BENDERS **MARK** | **NATURSTEN** | **INFRASTRUKTUR** | VA-SYSTEM | DÖRR

OFFENTLIGA MILJÖER







Mer om Benders
www.benders.se



VÅRA KÄRNVÄRDEN

TRYGGHET

Familjeföretagets långa historia med stabil tillväxt och lönsamhet skapar trygghet. Vi tänker långsiktigt och återinvesterar våra vinster, något som har gjort oss till det företag vi är idag. Vi är ett företag att lita på, som finns kvar och tar ansvar.

ENGAGEMANG

Engagemang är viktigt i vår verksamhet. Företaget präglas av entreprenörskap och enkelhet, vi tar ansvar för vår uppgift med stolthet, delaktighet och eget driv. Vi är flexibla och har ett personligt bemötande för att ge högsta service, vi gör det där lilla extra för såväl våra kunder som för varandra.

HÅLLBARHET

Våra produkter håller över flera generationer och vi jobbar ständigt med att minska vår miljöpåverkan och väger noga våra beslut mot miljökonsekvenser. Likaså värnar vi om varandra, både i vår interna arbetsmiljö och våra kunders.

Av tryckтekniska skäl reserverar vi oss för avvikelser i färgåtervinningen och eventuella tryckfel.

INNEHÅLL

BRA ATT VETA
2 VÅRA KÄRNVÄRDEN
4 KUNSKAP & TRADITIONER
6 BENDERS PROJEKTUNIKA PRODUKTER
8 TRYGG STADSMILJÖ
10 VARFÖR BEHÖVER VI DRÄNERANDE MARKSTEN?

MARK - MARKSTEN
12 BENDER LABYRINT OCH TROJA
14 BENDER OCALA
16 BENDER ORLANDO
18 BENDER TERRANO
19 BENDER METRO
20 BENDER STIL
22 BENDER BAS MARKSTEN
26 BENDER SIENA MARKSTEN
30 FÖRBANDSSTENAR
32 BENDER SUPERFÖRBAND
34 BENDER EPSILON
35 BENDER SIGMA DRAIN
36 BENDER DELTA, DELTA DRAIN
38 BENDER GRÄSARMERING

MARK - PLATTOR
40 BENDER CAMBRIDGE
41 BENDER BRIGHTON
42 BENDER CITY STORMIX
43 BENDER KATEDRAL
44 BENDER FRILAGDA PLATTOR
46 BENDER VILLA BRILLIANS
47 BENDER VILLA PLATTOR
48 BENDER BAS PLATTOR
50 BENDER SIENA PLATTOR
52 BENDER SIENA STARK
54 BENDER STAR
56 BENDER CITY
57 BENDER UMBRA PLATTOR
58 SPECIALPLATTOR

MARK - LÄGGNINGSANVISNINGAR
62 SÅGA ELLER KLIPPA MARKSTEN OCH PLATTOR
63 LÄGGNINGSFÖRSLAG MARKSTEN OCH PLATTOR
66 FÄRGÖVERSIKT PÅ MARKPRODUKTER
67 FOG OCH FOGMATERIAL

MARK - MURAR
68 BENDER STACKSTONE
70 BENDER MEGASTONE
72 BENDER MEGASMART
74 BENDER MEGAWALL
76 BENDER MEGALOC
78 BENDER BOSTON ANTIK
79 BENDER LABYRINT MAXI OCH MINI
80 BENDER TRAIN
81 BENDER STRINGENT
82 BENDER VILLA MUR
83 BENDER VILLA FLEX
84 BENDER, MEGATÄCK, TOPPSTEN SLÄT, STOLPELEMENT, STOLPTOPP, OCH MEGASTEP

MARK - KANT, BLOCK OCH PLINT
86 BENDER KANTSTEN, STÅLKANT OCH KANTSÄKRING
87 BENDER PLANTERINGSKÄRL
88 BENDER BLOCK
90 BENDER TRAPPBLOCK
91 BENDER FLAGGSTÅNGSFUNDAMENT
92 BENDER PLINT

MARK - DEKOR- , FOGMATERIAL OCH TILLBEHÖR
94 BENDER DEKORMATERIAL
96 BENDER FOGMATERIAL
98 BENDER GRUSARMERINGSMATTA
99 BENDER STAKET

NATURSTEN
100 BENDERS VISION - HELSVENSK NATURSTEN
101 GRANIT – ETT MATERIAL MED EVIGA VÄRDEN
102 BESKRIVNINGAR - YTA, FÄRG & STIL
103 NATURSTENSPRODUKTER
108 PROJEKTUNIKA PRODUKTER

INFRASTRUKTUR - SPIKMA KANTSTÖD
110 BENDER SPIKMA KANTSTÖD
112 BENDER SPIKMA KANTSTÖD TYP A-F OCH HÖGFARTSSTÖD TYP H
114 BENDER SPIKMA ÖVERFARTS- OCH GÅNGPASSAGESTÖD TYP R-Z
115 BENDER SPIKMA ÖVERFARTSSTÖD MED SPIKBLECK TYP R, T OCH Y SAMT SPIKMA REFUG TYP B OCH REFUG TRIND

INFRASTRUKTUR - VÄGKOMPLETTERINGAR
116 BENDER SPIKMA GATUKANTSTÖD
117 BENDER SPIKMA BREDKANT
118 BENDER SPIKMA GCM-STÖD OCH MITTSTÖD
120 BENDER SPIKMA RONDELLSTÖD OCH RONDELLELEMENT
122 BENDER SPIKMA GUPP OCH VÄGKUDDE
123 BENDER HELGJUTEN VÄGKUDDE
124 BENDER CONSETT FARTHINDERELEMENT
126 BENDER SPIKMA BUSSHÅLLPLATSSTÖD
127 BENDER BUSSHÅLLPLATSSTÖD STAR

INFRASTRUKTUR - BARRIÄRER
128 BENDER BARRIÄR ROADBLOCK 650
129 BENDER SICURA
130 BENDER BETONGBARRIÄRER OCH BETONGGRIS
131 BENDER BETONGKLOSS OCH POLLARE
132 BENDER PARKERINGSPLINT FLEXI
133 BENDER H-STOPP
134 POLLARE TRYGG
136 BENDER NORD OCH SIENA BETONGMÖBLER

INFRASTRUKTUR - STÖDMURAR
138 BENDER L- OCH T-STÖD

INFRASTRUKTUR - TRAPPOR
144 BENDER TRAPPBLOCK
145 BENDER BLOCKTRAPPA

INFRASTRUKTUR - JÄRNVÄG
146 BENDER PERRONGSTÖD OCH KANTPLATTA
148 BENDER FUNDAMENT
149 BENDER KABELRÄNNOR

INFRASTRUKTUR - EL OCH TELE
150 BENDER KABELKANALER
152 BENDER LADDSTATIONSFUNDAMENT

INFRASTRUKTUR - VERKTYG OCH TILLBEHÖR
154 TILLBEHÖR OCH VERKTYG

VATTEN- OCH AVLOPPSSYSTEM
156 VA-SYSTEM
159 BETONGRÖR
154 BETONGBRUNNAR
162 AVSKILJARE
163 TILLBEHÖR OCH VERKTYG

DÖRR
164 BENDER STÅLDÖRRAR

MILJÖ
166 BENDERS HÅLLBARHETSARBETE

KUNSKAP OCH TRADITIONER

Med omsorg och kvalitet i alla led

KUNDEN I CENTRUM

Allt sedan starten, hemma på gården i Edsvära 1960, har vår tydliga ambition varit att tillgodose våra kunders behov. Vi vill tro att denna bakomliggande filosofi starkt har bidragit till att Benders idag är en av de ledande nordiska leverantörerna av produkter i betong, lertegel och natursten för bygg- och anläggningssektorn – med en allt större närvaro ute i Europa, en omsättning på ca 3 miljarder och ca 1000 anställda. Vårt företagande präglas av ett lokalt och lyhört affärsmannaskap som grund för långa och starka relationer med både kunder och leverantörer.

AFFÄRSIDÉ, VISION OCH STRATEGIER

Vår idé är att utveckla, producera och marknadsföra konkurrenskraftiga, högkvalitativa produkter och tjänster för bygg och anläggning, som bidrar till en långsiktigt hållbar miljö där människor bor, lever, arbetar och umgås. Våra kundrelationer bygger på ett långsiktigt engagemang där branschkunskap, erfarenhet och personlig service värdesätts högt. Benders ska förena erfarenhet och kompetens med nyfikenhet på nya trender. Vi ska ligga steget före i utveckling av nya produkter och utvecklas tillsammans med våra kunder för att skapa framtidens bästa produkter.

EN KOMPLETT LEVERANTÖR

Genom åren har vi ägnat oss åt en intensiv produktutveckling, med en ständig breddning av sortimentet – som med tiden blivit så omfattande att vi nu med stolthet kan kalla oss en komplett helhetsleverantör för såväl offentliga som privata miljöer. Men vi hoppas också att du ser oss som ett nyfiket bollplank och en engagerad samarbetspartner. Har du ett problem som behöver lösas hjälper vi gärna till, alltid med målet att du aldrig ska behöva mer än en leverantör.

MER INFORMATION PÅ VÅRA HEMSIDOR

Vi har mer att erbjuda. På vår hemsida www.benders.se finns fler detaljer, monteringsanvisningar, inspirerande miljöbilder – alltid uppdaterat. Här hittar du också vårt breda tillbehörssortiment för Tak, Mark, Natursten, Infrastruktur, Grund, Murblock, VA-system och Dörr, kontaktuppgifter till våra representanter och återförsäljare, alla våra kataloger och broschyrer och mycket annat, med möjlighet att söka även i länkade pdf-filer.



ÄKTA SVENSK BOHUSGRANIT, SE SIDA 101



VÅR TAKPANNA CARISMA FÖR MODERN ARKITEKTUR!



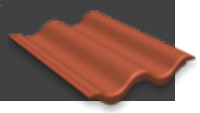
BENDERS BYGGSYSTEM AB ÄR NU SKAR BYGGSYSTEM AB, ETT AV BOLAGEN SOM ÄGS AV CG GROUP AB, DÄR BENDERS ÄR DELÄGARE





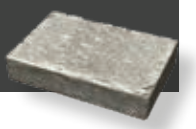
TAK

Benders betongtakpannor är Sveriges mest lagda sedan decennier, med tre grundformer från klassiskt till hypermodernt med fem olika ytor - fyra behandlade och en obehandlad i många olika färger som täcker alla behov. Föredrar du traditionellt lertegel hittar du det också i vårt sortiment. Benders tillbehör ger huset dess slutgiltiga utseende. Läs mer om Benders tak i separat broschyr.



MARK

Markprodukter i betong innebär stora variationsmöjligheter – när du väljer Benders. Ett brett utbud av marksten, plattor, murar och dekormaterial anpassade för både trädgård och offentliga miljöer av alla storlekar – suveränt hållbara och smart konstruerade för snabb och enkel läggning. Med många moderna produktionsanläggninar har vi dessutom en god geografisk täckning.



NATURSTEN

Ett brett sortiment av kantsten, gatsten, hällar, blocksteg, murar, beklädnad och stolpar med mera i äkta Bohusgranit. I sortimentet finns även importerade granitprodukter samt skifferhällar. Med ett flertal olika täkter och ett automatiserat flöde breddar samt utökar Benders sitt naturstenssortiment. Allt för att säkerställa snabba leveranser av svensk granit, till er.



INFRASTRUKTUR

Se vårt stora sortiment av Spikma Kantstöd, Vägkompleteringar, Barriärer och Möbler, Stödmurar, Trappor, Järnväg samt El och Tele. Benders är marknadsledande på området trafikprodukter i betong, men även på att skapa trygga stadsmiljöer och säkra elinstalltioner. Vi löser även projektunika produkter. Vänd dig till oss för alla typer av speciallösningar, barriärerna till Uddevallatunnlarna är bara ett exempel.





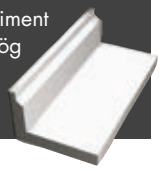
VA-SYSTEM

I Benders sortiment för VA-System hittar du beständiga lösningar och produkter av betong inom vatten- och avloppssystem. De är anpassade för framtidens långsiktiga och viktiga samhällsbyggande. Välj VA-system av betong - så som Betongrör, Betongbrunnar och Avskiljaranläggningar, samt passande Tillbehör och verktyg. Benders är en del av Alfa rör.



GRUND

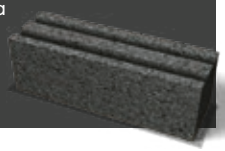
Benders erbjuder marknadens bredaste grundsortiment, bland annat tack vare kompletta grundpaket med Sockelelement och passande Tillbehör. Men även med Albabalken av lättklinkerkulor, som både kan användas till platta på mark och krypgrund. Med egen tillverkning av cellplast, socklar och Alba, har vi ett sortiment som säkerställer hög kvalitet och marknadsmässiga priser.





MURBLOCK

Benders murblockssortiment innehåller en rad genomtänkta produkter för enkel byggnation av stabila grunder, väggar och stödmurar. Allt från Skalblock och Betonghålsten, till Leca Lättklinkerblock, Leca Lättklinkerbalk och Leca Isoblock. Men också de rätta tillbehören och verktygen som behövs när man murar med våra murblock.



DÖRR

Från oss får du svensktillverkade ståldörrar av högsta kvalitet. Vi erbjuder ett brett sortiment av dörrar, som är konstruerade för att ge ett tryggt och tillförlitligt skydd – oavsett om det handlar om att stå emot brand, inbrottsförsök eller oönskat ljud. Det säkraste valet du kan göra!



BENDERS PROJEKTUNIKA PRODUKTER

Benders är idag mycket mer än standardiserade takpannor och marksten på lager! Vårt breda sortiment och stora kapacitet ger många möjligheter, både för utveckling och tillverkning. Vi skapar projektunika produkter för olika ändamål, samt produkter i många olika material, färger och former. Allt från stenbeläggningar, trappor, VA-produkter och stödmurar till trafik- och järnvägsprodukter i betong och Bohusgranit - och vi tar gärna fram fler, anpassade till just Dina behov!

UNIKA MILJÖER
Vi kan leverera specialfärger och former till större projekt, t.ex. Siena Drain marksten i sandfärg och en grön ton till en gata i Tibro. Kontakta oss för vidare information.



ÖNSKAR DU EN PRODUKT MED EGEN FÄRG, FORM ELLER UTSEENDE?



SPECIALPLATTOR
Oxie centrum har förnyats med bland annat ny park, torgyta och bättre cykelbanor. Vägbrons tidigare släta väggar har klätts med matrisgjutna specialplattor från Benders med motiv från omgivningen som Kungshögarna, Oxie gamla stationshus och Oxie Kyrka. Visst är det läckert!

TAKPANNOR
Benders platta takpanna Carisma i blandade färger, specialbeställda till ett projekt i Växjö.
Benders kan även leverera taksäkerheten i specialfärger.



VI TILLVERKAR NU VÅTPRESSADE PLATTOR, SE SIDAN 52-53

KOMBINERA BETONG OCH GRANIT

Betong och natursten kompletterar varandra på ett alldeles utmärkt sätt och förstärker varandras bästa egenskaper, som t.ex. på en hållplats i Göteborg.



PROJEKTUNIKA PRODUKTER MED BENDERSKVALITET!



VA-PROJEKT

Vi tillverkar projektunika brunnar och avskiljare, men även fördröjningssystem eller andra hållbara VA-lösningar.
På bilden monteras en oljeavskiljare till ett projekt i Falköping.

VI SKAPAR PRODUKTER EFTER DINA BEHOV!

SKYFALLSRÄNNA

När Resecentrum i Karlstad skulle byggas om hade kommunens ansvariga en vision om hur de skulle vilja klimatsäkra området – och Benders hittade en lösning.
I vanliga fall är gator som högst i mitten och regnvattnet samlas upp vid sidorna. Men i Karlstad blir det tvärtom. Här hamnar den lägsta punkten i mitten av gatan. Där lägger Benders en skyfallsränna som samlar upp regnvattnet.







BARRIÄRER

I våran produktserie **Nord Sittbänkar** kan vi också erbjuda sittbänkar i plåt, vilket gör att man kan välja valfri färg.

Superellips - är ett fristående fordonshinder för en aktiv och tätbefolkad stadsmiljö.

TRYGG STADSMILJÖ

En säker och trygg stadsmiljö möjliggör utveckling och fri rörelse för alla. Benders har flertalet produkter i sitt sortiment som kan bidra till detta. Bänkar som fungerar som trafikhinder, trafikhinder som fungerar som sittytor och stolpar som förhindrar påkörning i utsatt stadsmiljö.

Det är viktigt att den urbana utvecklingen för framtidens hållbara stadsmiljö utformas på rätt sätt. Då ökar säkerheten och tryggheten och man förhindrar brott och samtidigt ökar trafiksäkerheten.

BENDER BOHUS STOLPE

Råkilad eller flammad, lämplig för gågator, torg och trädgårdsentréer. En lika vacker som prisvärd granitstolpe med eller utan belysning som är idealisk som till exempel trafikdelare på gator och torg eller andra platser med behov av avgränsningar.
Mer info på sidan 106.





BENDER BOHUS POLLARE

Bender Bohus Pollare finns i utförandena Finess och Elegant. Lämplig för gågator, torg och kajer. Med sin koniska form och rundade topp ger den ett maritimt intryck. Kan fås med egna mått och med hål för montering av kätting.
Mer info på sidan 106.



BENDER BOHUS BLOCK

Fristående granitblock passar utmärkt som skydd i hamnar, vid kajkanter eller vid andra platser där man vill förhindra avkörning. De kan också användas som trafikhinder vid gågator och cykelbanor. Modern och Elegant har en flammad ovansida, vilka lämpar sig väl som sittbänkar.
Mer info på sidan 105.



BENDER SICURA

Benders fordonshinder SICURA är inte bara ett fordonshinder utan även en möbel för plantering av träd eller blommor. Möbeln är i trafiken avsedd att helt eller delvis blockera en väg, eller att tvinga trafikanterna att sänka hastigheten. SICURA har krocktestats via simulation enligt nya standarden ISO22343-1:2023. *Mer info på sidan 129.*



BENDER BLOCK SAFE

Benders SAFE är det första granitblocket producerat i Norden som är godkänt och krocktestat enligt BSI.IWA14 & PAS 68. Krocktestet visar att fordonet stannar och blir obrukbart efter kollision med Block SAFE. Den stora fördelen är att det går snabbt att installera då det inte krävs någon fixering i marken.
Mer info på sidan 106.



BENDER ROADBLOCK 650

Roadblock 650 är en temporär barriär som är testad och godkänd enligt standard SS-EN 1317-2 i T1, T2 & T3.
Produkten är både lättarbetad och flexibel, utan att frångå sitt huvudsakliga syfte - att skydda både trafikanter och vägarbetare.
Mer info på sidan 128.



BENDER BETONGGRIS OCH BETONGBARRIÄRER

För att skapa effektiva och tydliga avgränsningar eller avstängningar i vägmiljö passar Betongpollare, Betonggrisar med och utan hål, eller Bender Barriärer perfekt.
Mer info på sidan 130.

BENDER BETONGMÖBLER

Stilrena och moderna produkter som skapar säker miljö.
Passar stadens alla mötesplatser – entréer, torg, skolgårdar, innergårdar, busshållplatser, gågator osv.
Placeras enkelt ut i avsedd miljö utan några ytterligare åtgärder.
Mer info på sidan 136.



POLLARE TRYGG

Vår nya serie med klassificerade pollare är krocktestade och godkända enligt erkända säkerhetsstandarder för barriärer mot fordon - ISO 22343- 1:2023 , PAS 68 och IWA 14 1. Pollarna kombinerar robust konstruktion med ett stilrent, diskret utseende och är utvecklade för att ge pålitligt skydd i allt från stadsrum och offentliga miljöer till känsliga eller avgränsade områden. Mer info på sid 134.



BENDER POLLARE OCH PARKERINGSPLINT

Bender Betongpollare används för enkel och elegant avgränsning på till exempel gågator, torg eller kajer.
Bender Parkeringsplint Flexi är till för en enkel och flexibel avgränsning av en parkeringsyta. Plintarna binds samman med t.ex en tryckimpregnerad regel.
Mer info på sidan 131-132.



VARFÖR BEHÖVER VI DRÄNERANDE MARKSTEN?

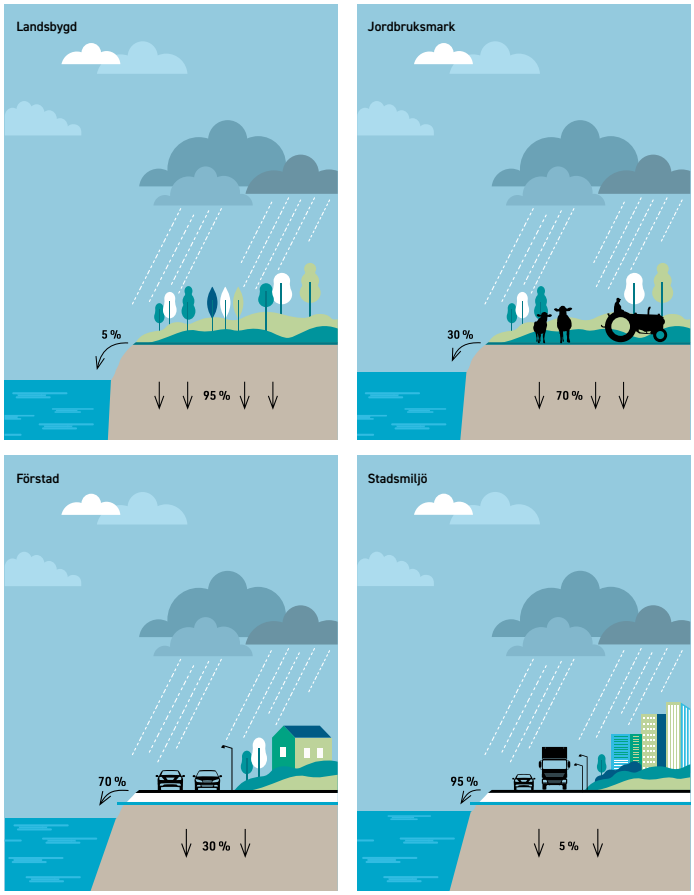
KLIMATUPPVÄRMING
INTENSIV NEDERBÖRD
FÖRTÄTNING
VA-SYSTEM

Pågående klimatförändringar skapar utmaningar för ett samhälle i utveckling. Städernas förtätning ökar ytavrinningen, minskar naturliga avrinningsområden och grönområden, samt ökar påfrestningarna på dagvattensystemet. Med traditionell byggteknik i kombination med förändring i klimatet riskerar vi dock att förvärra situationen. Traditionella konstruktioner förlorar normalt bärighet vid närvaro av vatten. Följaktligen har så täta material som möjligt använts. Detta har påverkat olika typer av växtlighet negativt och gjort det mycket svårt för dem att etablera sig.

FÖRDRÖJNING AV DAGVATTEN MED DRÄNERANDE MARKSTENSBELÄGGNING

Dränerande markstensbeläggningar är ett kostnadseffektivt komplement i fördröjningskedjan. Det beror på att de både kan fördröja och magasinera stora mängder dagvatten samtidigt som de renar det från föroreningar och fungerar som hårdgjord yta för samhällets behov av transporter till en mycket låg kostnad.

Dessutom bibehålls vattenbalansen mellan luft och mark på en naturlig nivå, därför bidrar inte dränerande markstensbeläggningar till ”Heat Island”-effekten som en tät, mörk asfaltbeläggning gör.



Figur 3.1 Illustration av urbaniseringens påverkan på ytavrinningen [2].

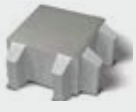
ILLUSTRATIONEN VISAR URBANISERINGENS PÅVERKAN PÅ YTAVRINNINGEN

DELTA DRAIN 

SIENA DRAIN 

GRÄSARMERINGS-STEN DRAIN 

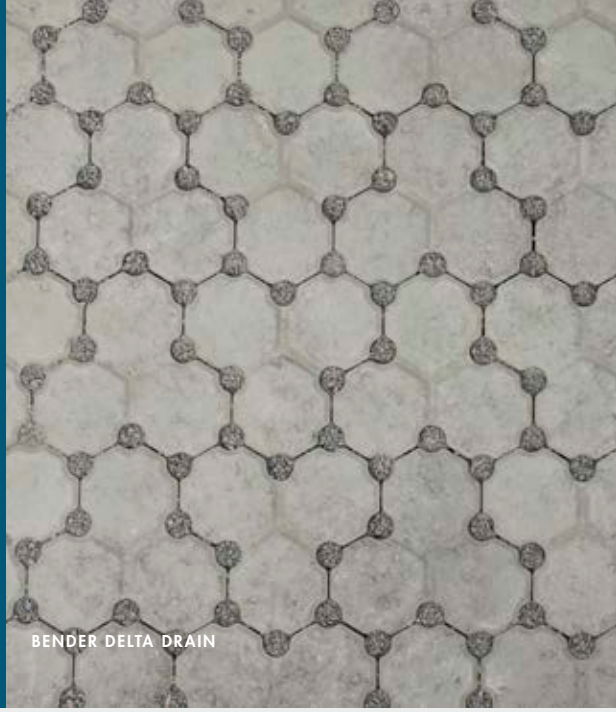
SIGMA DRAIN 

BAS DRAIN 

GRÄSARMERINGS-PLATTA DRAIN 

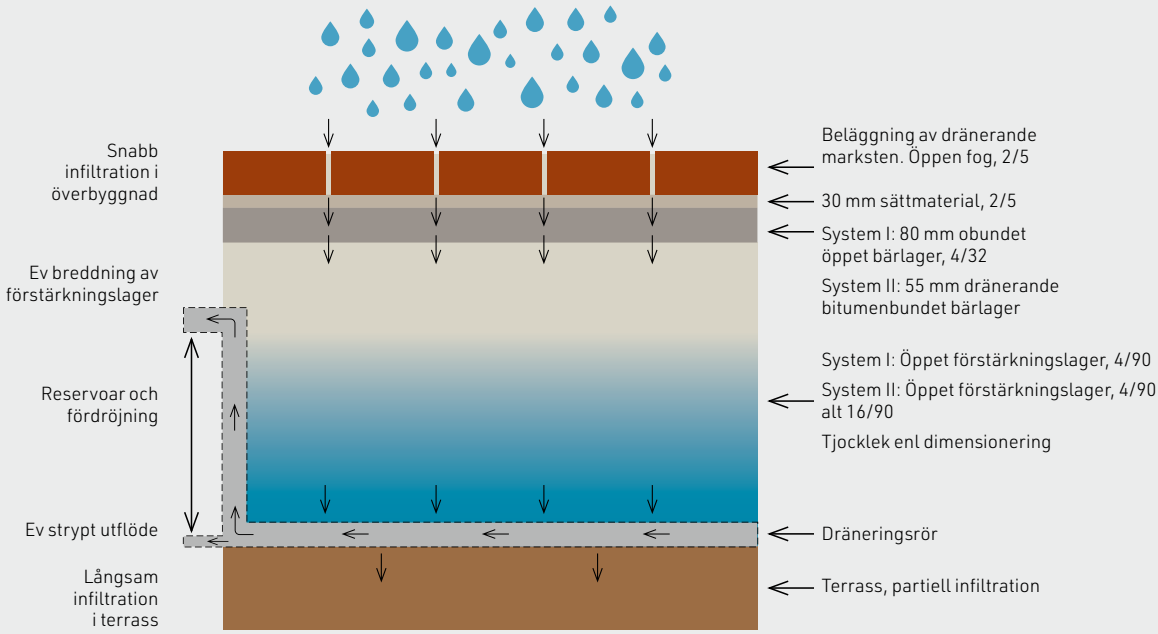
FÖRDELAR MED DRÄNERANDE MARKSTEN?

- Fördröjer och dämpar flödestoppar
- Avlastar dagvattensystemet
- Minskar risken för skador på bebyggelse
- Eliminerar kvarstående vatten på ytan
- Bidrar till grundvattenbildning
- Renare dag- och grundvatten
- Avlastar reningsverk
- Samma bärighet som traditionella konstruktioner
- Komplement till dagvattensystemet
- Avrinningskoefficienten är nära noll med öppet fogmaterial och öppen överbyggnad



BENDER DELTA DRAIN

HUR DESIGNAR MAN EN DRÄNERANDE KONSTRUKTION?



1. Snabbt inflöde av vatten

- infiltration genom fogar eller perkulationsöppningar.
- min 8 % fogarea.
- dränerande fogmaterial (2/5).
- fogmaterialets infiltrations-förmåga ca 30 000 mm/hr.
- dränerande sättmaterial (2/5).
- öppet bärlager (2/32).
- bärlagrets infiltrationsförmåga ca 36 000 mm/hr.

2. Lagring av vatten

- sker i förstärkningslagret (vanligtvis 2/90).
- enligt SS-EN 13242 och AMA Anläggning 20 benämns sort-eringen som 4/90 Gc 80–20.
- porositet > 25% (upp till 40%).
- dvs 1 m3 förstärkningslager kan magasinera 250-400 liter vatten.
- på en 5 meter bred gata mot-svarar det upp till 1000 liter vatten per löpmeter gata.

3. Kontrollerad tömning av vatten

- tömning via infiltration till terrass.
- OCH/ELLER till dräneringssystem.
- styrs av terrassens infiltrationsför-måga och strypt utflöde.
- krav på max 48 timmars tömningstid.

FÖR MER INFORMATION OM DRÄNERANDE MARKSTEN, WWW.SVENSKMARKBETONG.SE

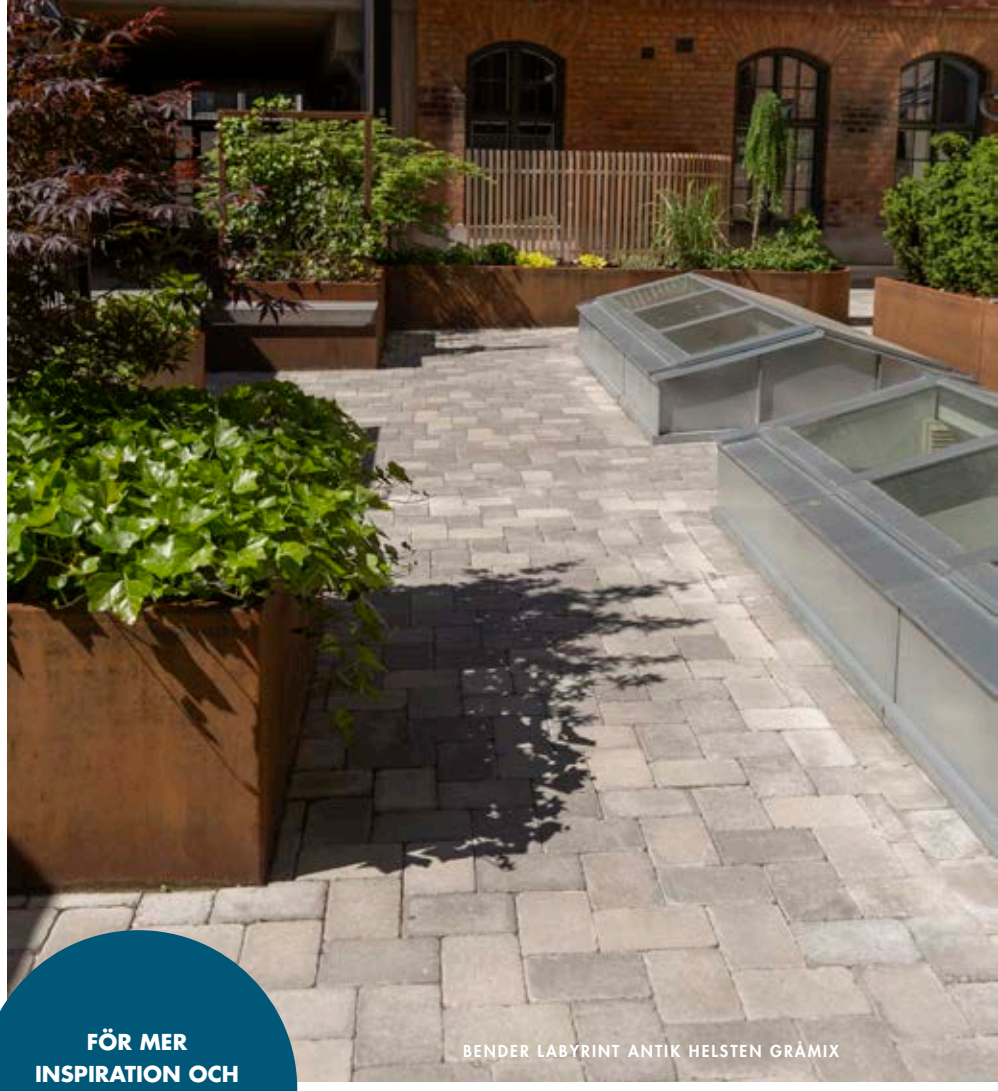


BENDER LABYRINT ANTIK
HELSTEN RÖDMIX



BENDER TROJA ANTIK CIRKELSTEN
OCH BENDER GRANIT KOMPASSROS

KOMPASSROS
SE SID 94



BENDER LABYRINT ANTIK HELSTEN GRÅMIX

FÖR MER
INSPIRATION OCH
MONTERINGSTIPS
WWW.BENDERS.SE



BENDER TROJA ANTIK MAKRO GRÅMIX

GUARANTEED BENDERS QUALITY • SINCE 1960

BENDER LABYRINT OCH TROJA ANTIK

Gammaldags charm

Med Bender Labyrint antik och Bender Troja antik anlägger du nya miljöer med massor av gammaldags charm. Mixade färger ger skaparglädje, lust och obegränsade möjligheter att skapa en personlig utemiljö. Labyrint antik är tumlad och har två släta ytor. Troja antik är också tumlade men har en slät och en skifferpräglad yta.



FÄRG


Grå 07


Grafit 01


Gråmix 10


Terramix 11


Rödmix 09


Lämplig för maskinläggning (60 mm)

LABYRINT ANTIK



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helsten	210x140	40	34,0	90	G	
Helsten	210x140	50	34,0	112	GC	
Helsten	210x140	60	34,0	134	2	

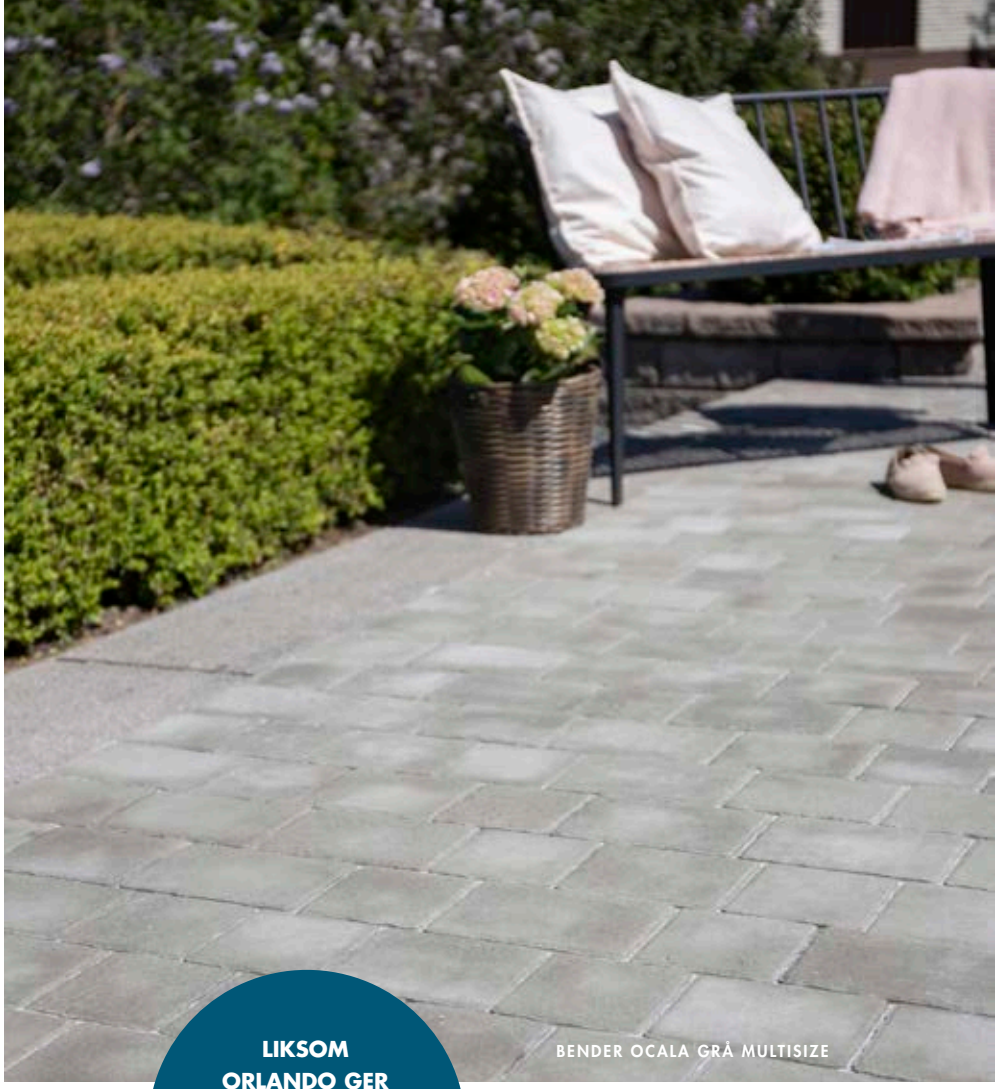
TROJA ANTIK



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvsten	105x140	50	68,0	112	GC	
Helsten	210x140	50	34,0	112	GC	
Makro	210x210	50	22,7	112	GC	
Cirkelsten	140x140/95	50	60	106	GC	



BENDER OCALA GRÅ MULTISIZE



BENDER OCALA GRÅ MULTISIZE

LIKSOM ORLANDO GER OCALA LÄTTSKÖTTA, TÄTA YTOR SOM FÅR LIV AV DE VARIERADE STORLEKARNA.

BENDER OCALA GRÅMIX MULTISIZE

BENDER OCALA

Naturlig känsla i modern form



Bender Ocala är stenen som finns med där livet händer. Ett klassiskt format framställd med modern tillverkningsteknik har resulterat i en sten som skapar ytor att uppleva både vardag som fest på. Den inbjuder till barfotaspring och somriga tillställningar på samma sätt som den utgör en funktionell och tålig yta att parkera bilen på. Finns i multisizeutförande i flera olika färger. Samtliga stenar har mjukt oregelbundna kanter och faser.

FÄRG


Grå 07


Grafit 01


Gråmix 10


Kastanj 62

OCALA ANTIK



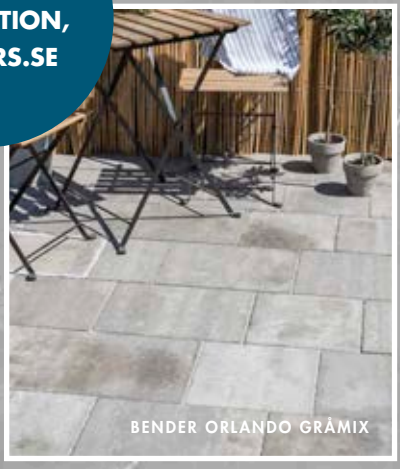
Mått mm	Höjd mm	Antal m2/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Multisize	50	10 m²	112	GC	

Ocala Multisize
Varje pall innehåller 180 st 140x140x50 mm, 120 st 175x140x50 mm och120 st 210x140x50 mm.

FÖR MER INSPIRATION, BENDERS.SE



BENDER ORLANDO GRAFIT



BENDER ORLANDO GRÅMIX

BENDER ORLANDO GRAFIT

BENDER ORLANDO

Klassiskt modern

Bender Orlando är en serie designstenar som skapar spännande och levande ytor. En marksten med minifas för den moderna utemiljön som garageuppfarten, trädgårdsgången eller uteplatsen. Välj mellan 60 och 80 mm tjocklek samt olika färger. Levereras i helpall med fyra olika längder på samma pall vilket skänker möjligheten att skapa högst personliga ytor.



FÄRG


Grå 07


Grafit 01


Gråmix 10

VI HAR FOGMATERIAL I OLIKA FÄRGER – ALLT FÖR ETT SAMLAT HELHETSINTRYCK, SE SIDA 97

FYRA STEN-STORLEKAR BLANDADE PÅ SAMMA PALL!


Lämplig för maskinläggning

ORLANDO ANTIK



Mått mm	Höjd mm	Antal m²/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Multisize	60	8,8	134	GC	
Multisize	80	6,6	180	1a	

Orlando Multisize 60 mm
Varje pall innehåller 16 st 330x220x60 mm, 24 st 330x330x60 mm, 24 st 440x330x60 mm och 8 st 550x330x60 mm.

Orlando Multisize 80 mm
Varje pall innehåller 12 st 330x220x80 mm, 18 st 330x330x80 mm, 18 st 440x330x80 mm och 6 st 550x330x80 mm.

BENDER TERRANO ANTIK

Allround och rustik

Med Bender Terrano antik skapar du livfulla ytor. Plattorna passar lika bra längs den smala stigen genom din trädgård, som på uteplatsen. Terrano finns i tre färgnyanser och levereras färdigblandad i fyra olika storlekar. Tack vare sin tjocklek på 60 mm passar den också bra på uppfarten. Stenarnas breda distanser förenklar läggningen och tillsammans med dess patinerade yta, får du enkelt mjuka samt något bredare fogar.



VI HAR FOGMATERIAL I OLIKA FÄRGER – ALLT FÖR ETT SAMLAT HELHETSINTRYCK, SE SIDA 97

FÄRG


Grå 07


Grafit 01


Gråmix 10

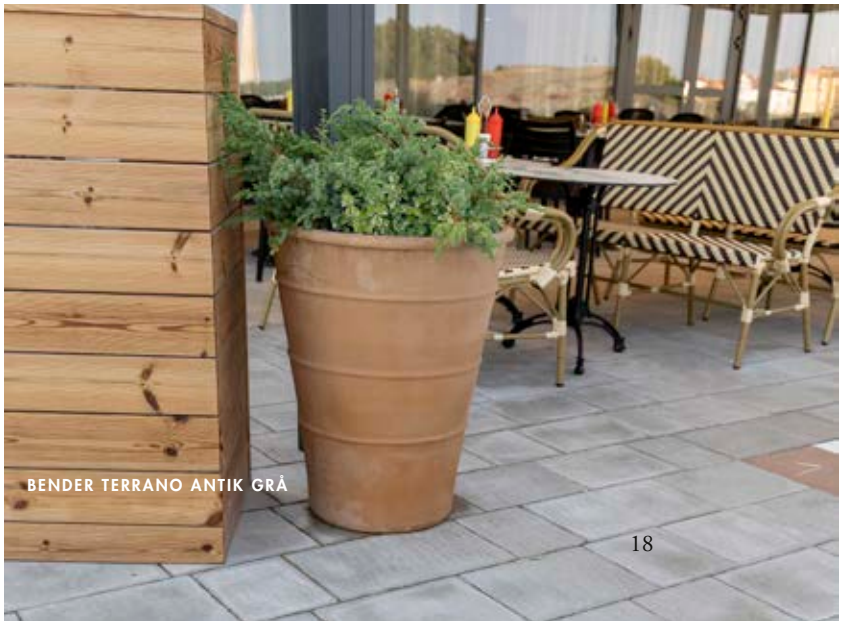
Lämplig för maskinläggning

TERRANO ANTIK



Mått mm	Höjd mm	Antal m²/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Multisize	60	9,30	130	GC	

Terrano Multisize 60 mm
Varje pall innehåller 18 st 280x220x60 mm, 27 st 280x260x60 mm, 36 st 370x280x60 mm och 18 st 480x280x60 mm.


BENDER TERRANO ANTIK GRÅ


BENDER TERRANO ANTIK GRÅ

BENDER METRO

Modernt formspråk

Metro är en sten med slät yta som tillverkas med en minifas och i två tjocklekar. Stenen ger ett modernt intryck och passar utmärkt i de flesta miljöer. Kombinera gärna med Labyrint Maxi skarp för inramning, mur- och trappbyggnation i samma anda.



FÄRG



Grå 07



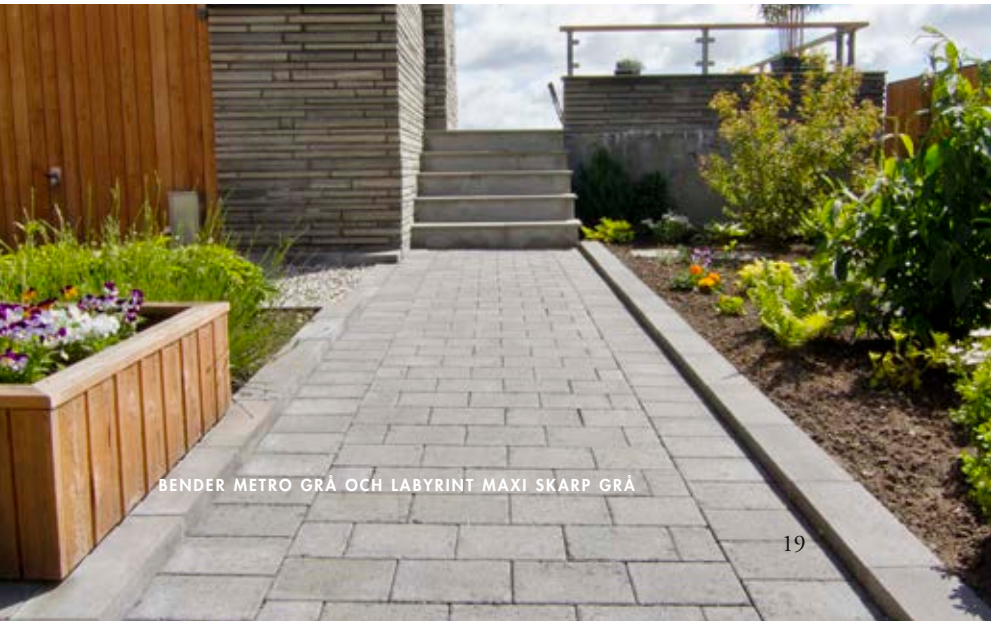
Grafit 01

VI HAR FOGMATERIAL I OLIKA FÄRGER – ALLT FÖR ETT SAMLAT HELHETSINTRYCK, SE SIDA 97

METRO



Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
210x140	40	12,35	90	G	
210x140	50	10,29	112	GC	



BENDER METRO GRÅ OCH LABYRINT MAXI SKARP GRÅ



BENDER METRO GRÅ



BENDER STIL GRAFIT, BENDER MEGASMART GRÅ OCH BENDER SIENA PLATTOR GRÅ

BENDER STIL

Strikt avspänd

Stil – rak och strikt i grunden, men ändå rund och mjuk. En perfekt kombination som passar in nästan överallt. Den släta ytan i kombination med doppade hörn ger ytan ett lugnt utseende men ändå en tydlig karaktär. Tillverkas i hel- och halvstensformat och i två färger.



VI HAR FOGMATERIAL I OLIKA FÄRGER – ALLT FÖR ETT SAMLAT HELHETSINTRYCK, SE SIDA 97

FÄRG



Grå 07



Grafit 01

STIL



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvsten	105x140	50	6,35	112	GC	
Helsten	210x140	50	11,12	112	GC	



BENDER STIL GRÅ OCH GRAFIT



BENDER STIL GRAFIT



BENDER BAS FASAD 210X105 GRÅ, GRAFIT OCH SPECIALBESTÄLLD FÄRG SAND

BENDER BAS
FASAD ELLER SKARP

Elegans och tålighet i kombination

Bender Bas är ett av marknadens allra populäraste beläggningssystem – en klassiskt tidlös form med näst intill obegränsade kombinationsmöjligheter. Bas kan användas i stort sett var som helst: elegant nog för finentrén, stark och tålig för gator, torg, skolgårdar och trottoarer med mera. I systemet ingår såväl kvadratiska som rektangulära markstenar, men också en dränerande sten som också fungerar som gräsarmering. Kombinera med våra Bas plattor i 420 mm måttet så kan du skapa nästan vilka mönster som helst. Bender Bas lämpar sig väl för maskinell läggning. Finns även i utförandet *Bas skarp* i utvalda storlekar, en variant som lämpar sig extra väl för ytor där till exempel kundvagnar körs. Bas Drain går utmärkt att kombinera med vårt övriga Bas-sortiment





BENDER BAS SKARP 210X105 GRÅ



KOMBINERA MED BAS SINUS OCH BAS KUPOL FÖR EN TRYGGARE OFFENTLIG MILJÖ!

BENDER BAS FASAD 210X210 GRÅ OCH
BENDER BAS SINUS GRAFIT

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS WWW.BENDERS.SE



BENDER BAS FASAD 210X140 GRÅ

BENDER BAS FASAD 210X105 GRÅ



DRÄNERANDE MARKSTEN

BENDER BAS FASAD DRAIN 210X210 GRÅ

FÄRG


Grå 07


Grafit 01

Lämplig för maskinläggning

BAS FASAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Kvartssten	105x105	60	90,7	134	2	
Helsten	140x140	60	51,0	134	2	
Tredjedelssten	210x70	60	68,0	134	1a	
Halvsten	210x105	60	45,4	134	2	
Helsten	210x140	60	34,0	134	2	
Helsten	280x140	60	25,5	135	1b	
Helsten	210x210	60	22,7	134	2	
Kupolsten	210x210	60/65	22,7	134	2	
Sinussten	210x210	60/55	22,7	134	2	
Halvsten	210x105	80	45,4	180	3	
Helsten	210x140	80	34,0	180	3	
Helsten	210x210	80	22,7	180	3	
Robust	210/105x105/210	100	30,2	225	3	
Halvsten	210x105	100	45,4	225	3	
Helsten	210x210	100	22,7	225	3	

BAS DRAIN FASAD



DRÄNERANDE YTA 24,3%

	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helsten Drain*	210x210	100	22,7	170	2	

* Bas fasad Drain har en dränerande yta 24,3 %, vilket ger initial infiltrationskapacitet > 6500 mm/h. Att jämföra med att maximal nederbördsintensitet för 100-årsregn är 229 mm/h.

BAS SKARP



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvsten	210x105	60	45,4	134	2	
Helsten	210x140	60	34,0	134	2	
Helsten	210x210	60	22,7	134	2	
Halvsten	210x105	80	45,4	180	3	
Helsten	210x140	80	34,0	180	3	
Helsten	210x210	80	22,7	180	3	

BENDER SIENA MARKSTEN
FASAD

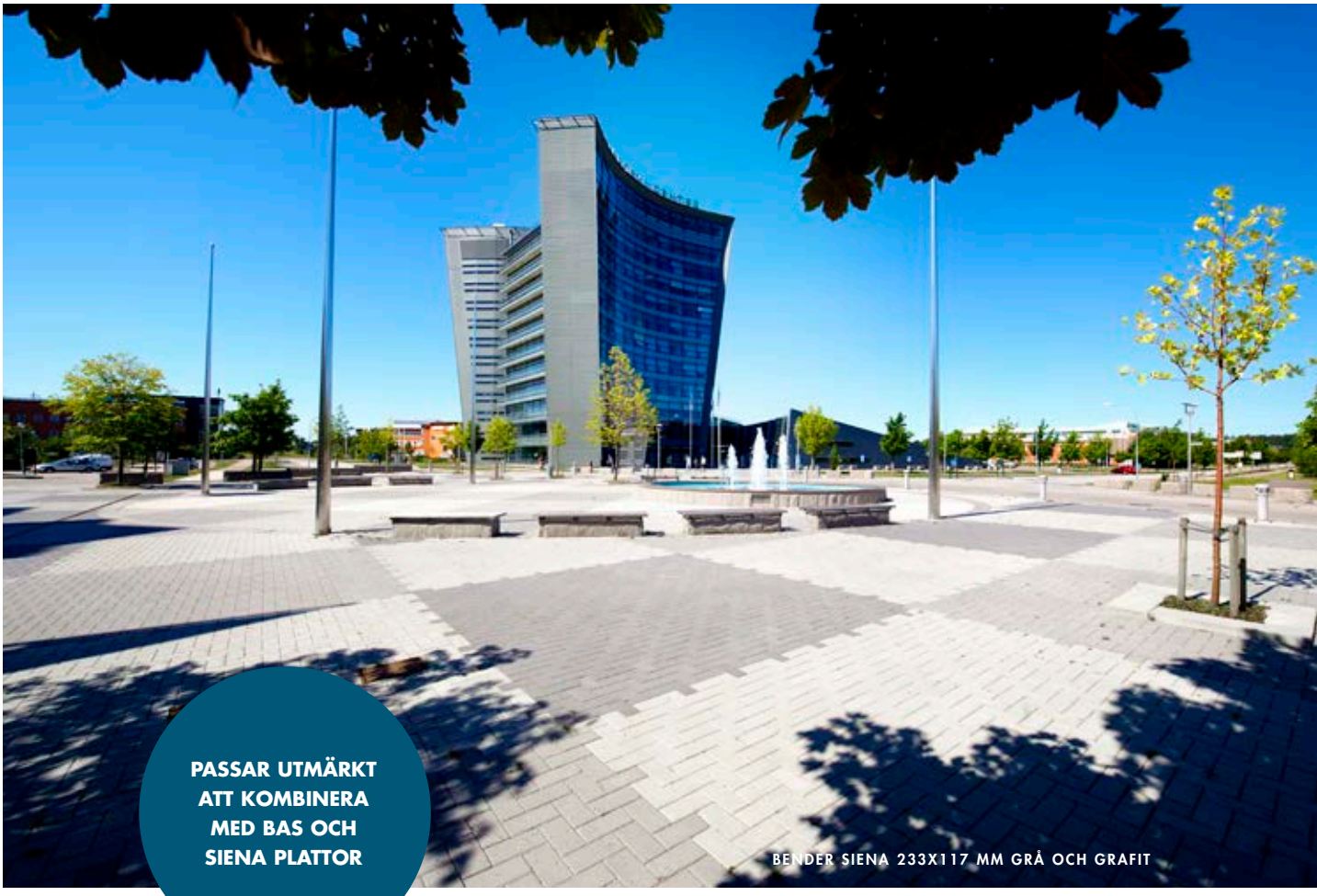
Modern i alla tider

Siena-sortimentet innehåller stenar och plattor i många olika format, som är lätta att kombinera med varandra i spännande mönster. Hemligheten är att samtliga stenar bygger på en och samma modulstorlek, nämligen 700 mm. När det gäller Siena marksten bygger dessa på måttet 233mm, dvs 700/3. Markstenen passar utmärkt att kombinera med Siena plattor. Siena Eklöv tillverkas av miljöbetong, en sten per lager har ett präglat mönster av ett eklöv. Siena Drain skapar möjligheter att bygga dränerande markstensytor i en tidlös design.



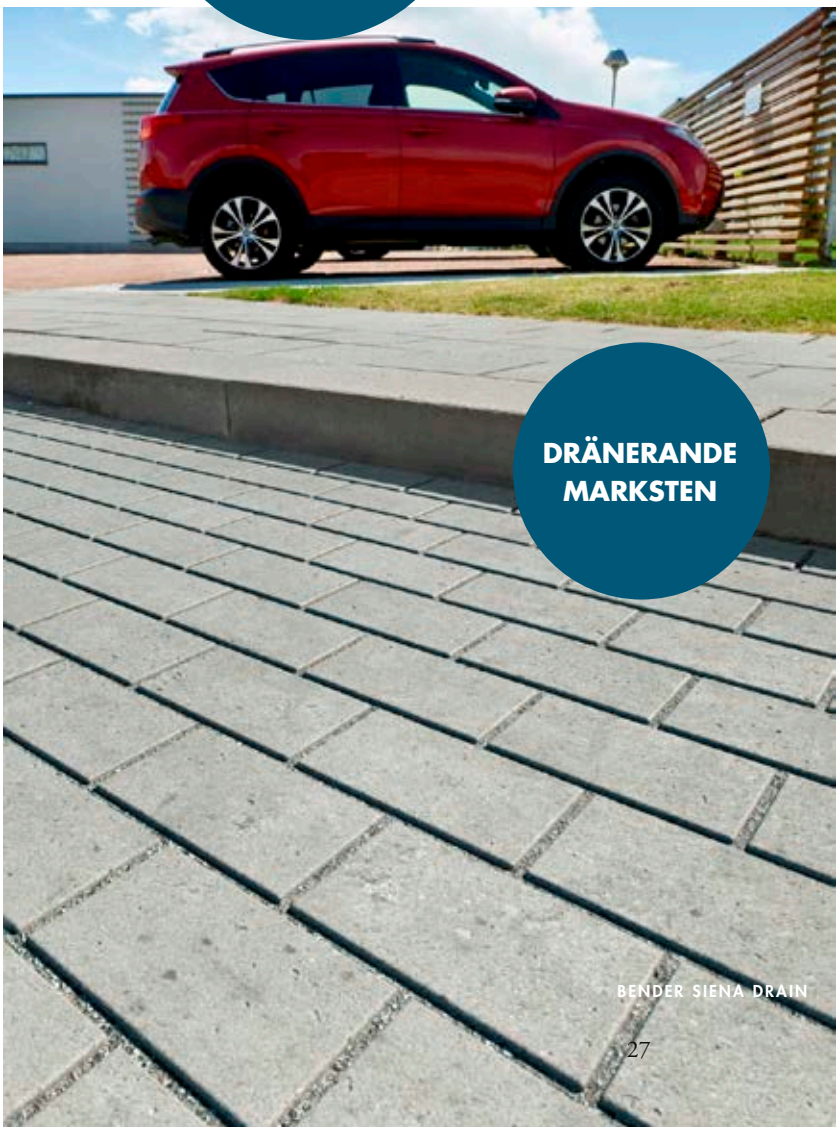


BENDER SIENA 233X117 GRÅ,
BENDER GATUKANTSTÖD OCH BENDER TRAPPBLOCK



PASSAR UTMÄRKT ATT KOMBINERA MED BAS OCH SIENA PLATTOR

BENDER SIENA 233X117 MM GRÅ OCH GRAFIT



DRÄNERANDE MARKSTEN

BENDER SIENA DRAIN



BENDER SIENA 233X78 GRÅ



BENDER SIENA ROMBOID GRAFIT, GRÅ OCH LJUSGRÅ

LÄGGNINGSFÖRSLAG



SIENA GRÅ - DIAGONALFÖRBAND (FISKBEN)



SIENA RÖD - HALVFÖRBAND LIGGANDE



SIENA TERRACOTTA - HALVFÖRBAND STÅENDE



SIENA GRAFIT - VINKELFÖRBAND (FISKBEN)



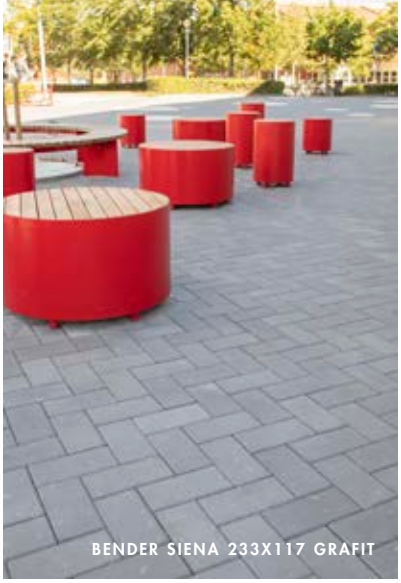
SIENA LIMONE - TREDJEDELSFÖRBAND



SIENA SAND - BLOCKFÖRBAND



BENDER SIENA ROMBOID OCH SIENA HEXAGON GRÅ, GRAFIT OCH LJUSGRÅ



BENDER SIENA 233X117 GRAFIT

FÄRG



Grå 07 | Grafit 01 | Ljusgrå 17 | Röd 06* | Limone 28* | Terracotta 60* | Sand 65* | Naturvit (92)*

* Beställningsvara

Lämplig för maskinläggning

SIENA FASAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvsten	233x117	60	37	138	1b	
Halvsten fiskbensförband	233x117	60	1,0	138	1b	
Helsten	233x233	60	18,5	139	1b	
Helsten Eklöv	233x233	60	18,5	139	1b	
Tredjedelssten	233x78	80	55	183	1b	
Halvsten	233x117	80	37	184	2	
Halvsten fiskbensförband	233x117	80	1,0	184	2	
Helsten	233x233	80	18,5	185	2	
Biskop	233x233	80	3/lpm	30/lpm	1b	
Romboid	233x233	80	21,5	184	1b	
Hexagon	466x233	80	7,16	184	1b	
Helsten	117x117	100	73,4	224	4	
Tredjedelssten fiskbensförband	233x78	100	1,0	225	2	
Halvsten	233x117	100	36,7	225	4	
Halvsten fiskbensförband	233x117	100	1,0	225	4	
Helsten	233x233	100	18,5	225	4	

SIENA DRAIN FASAD



DRÄNERANDE YTA 10%

	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvsten Drain*	233x117	60	37	124	1b	
Halvsten Drain*	233x117	100	37	198	3	

* Siena Drain har en dränerande yta 10%, vilket ger initial infiltrationskapacitet > 3000 mm/h. Att jämföra med att maximal nederbördsintensitet för 100-årsregn är 229 mm/h.



BENDER DELTA DRAIN GRÅ

FÖRBANDSSTENAR

Beläggningar av marksten används i allt större utsträckning inom industriell och tungt trafikbelastad miljö. Tekniskt sett klarar markstensbeläggningen såväl stora punktlaster som vridande krafter från kranar, truckar, lastbilar och bussar. Estetiskt sett finns goda möjligheter att skapa attraktiv beläggning med marksten i samspel med byggnader och omgivande ytor.



Benders är landets ledande leverantör och tillverkare av bland annat marksten. Vi står för en god kvalitet och gediget kunnande. Vårt marksortiment är brett med många modeller som skapar bra förutsättningar för hållbara ytor. Vill du jobba aktivt med miljön kan man använda marksten med dräneringsegenskaper, läs mer på sid 10-11.

FÖRDELAR MED MARKSTENS-BELÄGGNINGAR

- tål höga fordons- och axellaster
- tål höga statiska laster såsom staplade containrar utan risk för genomstansning
- tål höga horisontella påkänningar från svängande truckar och lastbilar
- är mycket lämpliga på ytor med högt mekaniskt slitage
- har oförändrad bärförmåga vid höga temperaturer
- har god beständighet mot oljespill och bränslen
- har lågt underhållsbehov
- har lång teknisk livslängd
- ger lägre däckslitage
- dränerande fogar ger förutsättningar att hantera dagvatten på ett hållbart sätt
- ev. skador åtgärdas lätt
- ger ljusare yta som kan minska behovet av belysning, och minskar även ”heat-island” effekten.

För mer inspiration och monteringstips: www.benders.se



BENDER SUPERFÖRBAND SKARP GRÅ

SUPERFÖR-BAND SKARP - FÖR TYSTARE MILJÖER



BENDER SUPERFÖRBAND FASAD GRÅ



BENDER SUPERFÖRBAND FASAD GRÅ



PERFEKT PÅ YTOR SOM UTSÄTTS FÖR VRIDANDE KRAFTER!

BENDER SUPERFÖRBAND FASAD GRÅ

BENDER SUPERFÖRBAND
FASAD ELLER SKARP

Tålig sten för tuffa miljöer



Tack vare en genomtänkt utformning låser stenarna varandra och ger hög hållfasthet. Superförband används med fördel på ytor som utsätts för hög belastning, t ex lastkajer, industriplaner, bil-uppfarter och parkeringar. Den funktionella låsningen är utformad för att klara vridande krafter som till exempel svängande bildäck. Stenen är dessutom mycket smidig att maskinlägga. Finns i fasat eller skarpt utförande. Superförband Skarp ger en tystare miljö jämfört med den fasade varianten – lämpligt för till exempel miljöer där kundvagnar körs.

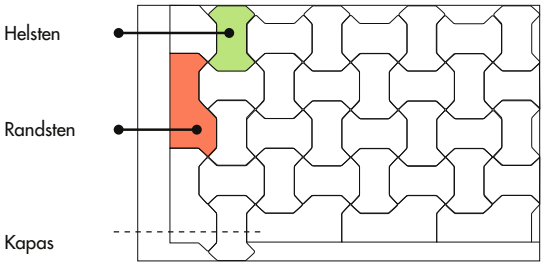
FÄRG



Grå 07

LÄGGNINGSMÖNSTER

Ex. mönsternedläggning med Superförband





Lämplig för maskinläggning

SUPERFÖRBAND FASAD OCH SKARP



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helsten fasad	197x137/80	60	51,0	134	2	
Randsten skarp	280x146	60	3,57/lpm	15,9/lpm	2	
Helsten skarp	197x137/80	80	51,0	180	3	
Randsten skarp	280x146	80	3,57/lpm	20,8/lpm	3	

BENDER EPSILON
SKARP

För tysta trafikmiljöer

En klassiker i offentlig miljö. Med sin speciella form låser stenarna fast i varandra och ger släta, starka och tåliga ytor. Passar utmärkt till vägar, parkeringar och industriytor m.m. Större ytor läggs med fördel med en läggningsmaskin. Epsilon ger en jämnare och tystare miljö jämfört med en fasad sten.



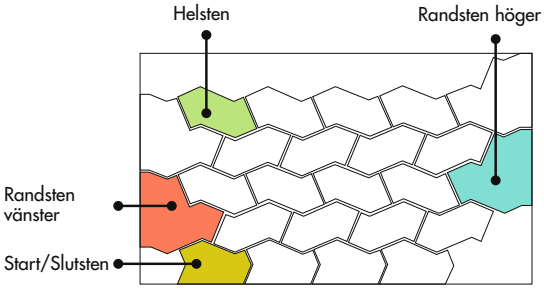
FÄRG



Grå 07

LÄGGNINGSMÖNSTER

Ex. mönsternedläggning med Start/Slutsten, Randsten och Normalsten



EPSILON



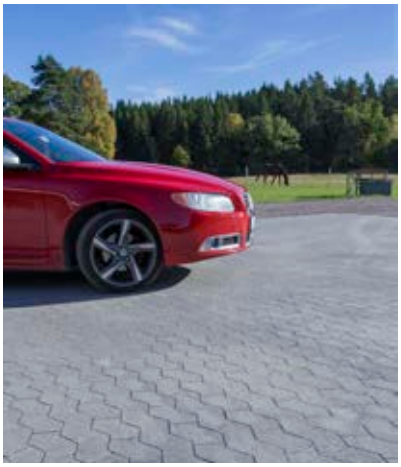
Lämplig för maskinläggning

	Mått mm	Höjd mm	Antal/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helsten skarp	190x106	80	6,9	172	4	
Start/slutsten skarp	190x125/85	80	47,6/lpm	19,6/lpm	4	
Randsten skarp	212x238/106	80	17,5/lpm	32,2/lpm	4	

Kontakta din representant för leveransbesked.



BENDER EPSILON SKARP GRÅ



BENDER EPSILON SKARP GRÅ

SIGMA DRAIN
FASAD

Sigma – en kraftig sten för större ytor

En kraftfull sten för större ytor som torg och terminaler. Har en överlägsen styrka i förhållande till vridning och belastning. Sigma Drain har goda dräneringsegenskaper genom sin smarta utformning. Stenen tillsammans med underlaget fungerar som ett infiltrationssystem som renar ytvattnet. Sigma är också optimerat för maskinläggning.



FÄRG

Grå 07

SIGMA DRAIN

DRÄNERANDE YTA 10%



Lämplig för maskinläggning

	Mått mm	Höjd mm	Antal/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helsten Drain	217/114 x 114/217	100	7,87	200	5	

* Sigma Drain har en dränerande yta 10%, vilket ger initial infiltrationskapacitet > 3400 mm/h. Att jämföra med att maximal nederbördsintensitet för 100-årsregn är 229 mm/h.



SIGMA DRAIN

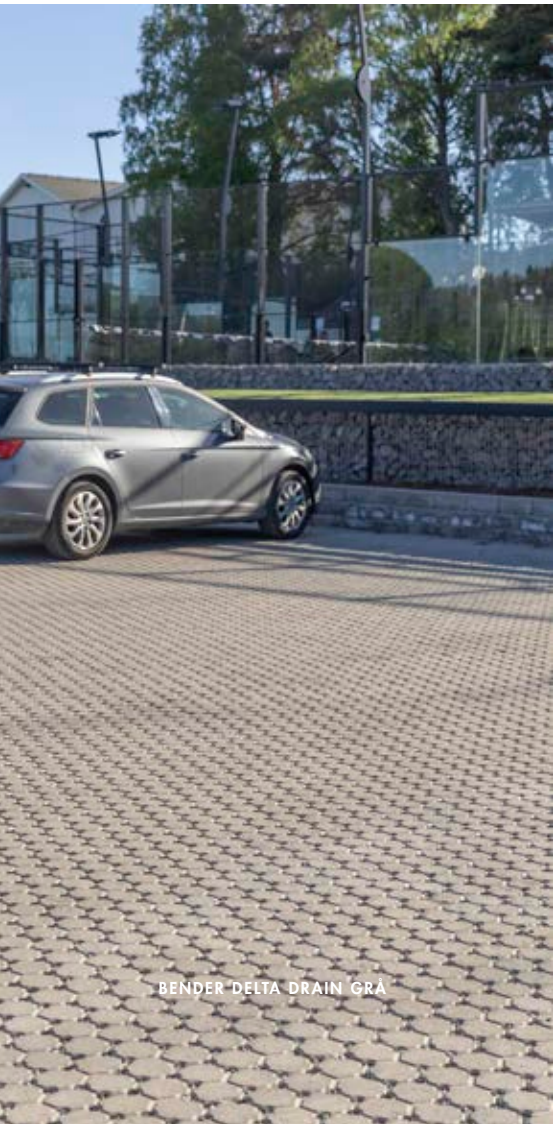
BENDER DELTA
FASAD

Med funktionalitet som signum

Deltafamiljen har en rad funktionella markstenar för tungt trafikerade platser som vägar, torg, terminaler och lagerytor. Stenarna låser varandra och tål vridande moment. Delta Drain har extra bra dränerande egenskaper och fungerar tillsammans med underlaget som en infiltrationsanläggning. Delta Linjesten används just för att skapa linjer eller markeringar i din läggning, och har därför en extra mörk yta. Delta är också optimerad för effektiv maskinläggning med minst 40 stenar per lager på pallen, dvs mer än 1 m² per lyft. Delta 60 mm tål hög trafikbelastning trots låg höjd, vilket gör den lätt och är därmed ett smart val både ekonomiskt och miljömässigt. För mer information kontakta oss gärna.







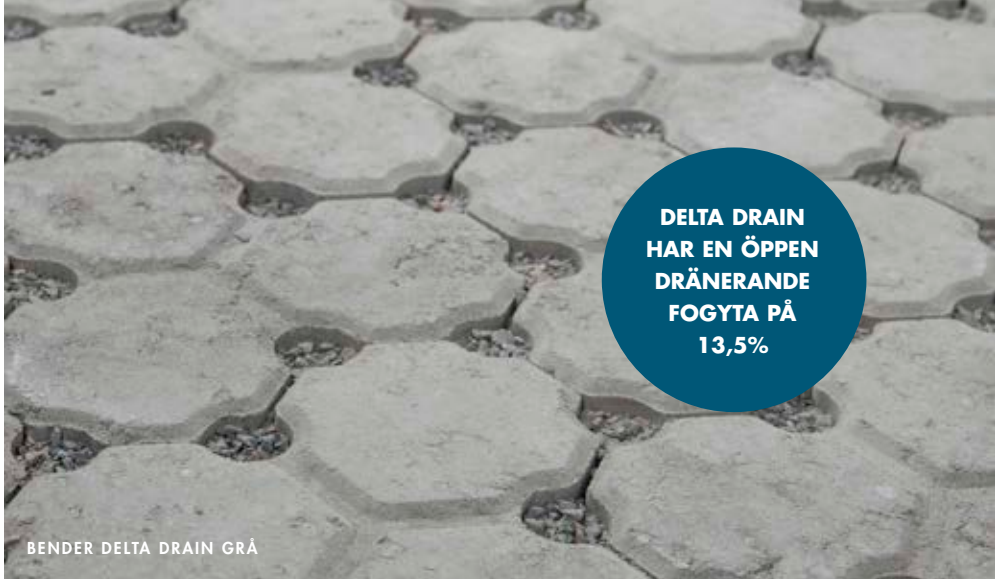
BENDER DELTA DRAIN GRÅ



BENDER DELTA GRÅ OCH GRAFIT OCH BENDER DELTA START/SLUTSTEN GRÅ



BENDER DELTA GRÅ, SIENA 350X350 GRÅ, SINUSPLATTOR OCH KUPOLPLATTOR GRÅ



DELTA DRAIN HAR EN ÖPPEN DRÄNERANDE FOGYTA PÅ 13,5%

BENDER DELTA DRAIN GRÅ

FÄRG



Grå 07

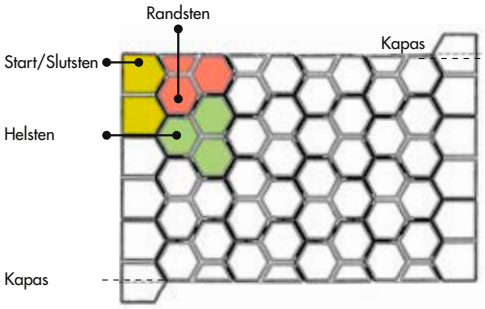


Skiffer 51

* Beställningsvara

LÄGGNINGSMÖNSTER

Ex. mönsternedläggning med Start/Slutsten, Randsten och Normalsten



Lämplig för maskinläggning

DELTA



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helsten	200x175	60	38,4	132	3	
Helsten	200x175	80	38,4	176	4	
Linjesten	197x171	80	38,4	160	4	
Start/slutsten	200x115	80	5,0/lpm	17,3/lpm	4	
Randsten	175x150	80	5,7/lpm	21,4/lpm	4	
Helsten	200x175	100	38,4	222	5	
Start/slutsten	200x115	100	5,0/lpm	21,6/lpm	5	
Randsten	175x150	100	5,7/lpm	26,7/lpm	5	

DELTA DRAIN

DRÄNERANDE YTA 13,5%



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helsten Drain*	200x175	80	38,4	164	4	
Helsten Drain*	200x175	100	38,4	200	5	

* Delta Drain har en dränerande yta 13,5%, vilket ger initial infiltrationskapacitet > 4000 mm/h. Att jämföra med att maximal nederbördsintensitet för 100-årsregn är 229 mm/h.

Använd även här Delta Start/slutsten och Delta Randsten.

TIPS!
FYLL MED GRÄS, GRUS ELLER VACKERT DEKORMATERIAL



BENDER GRÄSARMERINGSSTEN DRAIN GRÅ, BAS FASAD 210X210 GRAFIT

BENDER GRÄSARMERINGSPLATTA DRAIN GRÅ

BENDER GRÄSARMERING
STEN ELLER PLATTA

Ett naturligt inslag

Gräsarmering är en smart produkt med många användningsområden – som en ”osynlig” extra parkeringsplats eller en smygande gång på gräsmattan, som brandväg utmed en fasad eller erosionsskydd i slänter, och så vidare. Gräset kan gärna bytas ut mot våra vackra dekormaterial. Fogarna fylls med gårdsgrus, stenflis eller fogsand med gräsfrö för att vackert smälta in i grönområden. Ytan blir stark och tålig och lämpar sig väl för parkeringar, och olika uppställningsytor. Dessa produkter infiltrerar också ned regnvatten på ett bra och effektivt sätt.





FÄRG



Grå 07

Lämplig för maskinläggning

GRÄSARMERINGSSTEN DRAIN



DRÄNERANDE YTA 20%

Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
263x88	70	43	129	1a	

GRÄSARMERINGSPLATTA DRAIN



DRÄNERANDE YTA 38,3%

Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
400x400	100	6,3	150	1a	

BENDER CAMBRIDGE
PRÄGLAD

Plattor med kombinationstycke

Cambridge är ett smart val när du vill skapa en lyxig miljö med skifferkänsla. Kombinera gärna med andra produkter ur vårt mark- eller naturstenssortiment för att åstadkomma än mer attraktiva och iögonfallande miljöer.



FÄRG



Grå 07



Grafit 01

CAMBRIDGE PRÄGLAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helplatta	420x420	50	5,7	112	GC	
Helplatta	420x420	60	5,7	134	0	

SPÄNNANDE MÖNSTER MED MARKSTEN OCH PLATTOR TILLSAMMANS!



BENDER CAMBRIDGE GRAFIT OCH BENDER TROJA MAKRO GRÅ



BENDER CAMBRIDGE GRAFIT

BENDER BRIGHTON
PRÄGLAD

Livfull platta i multisizeutförande

En produkt där kombinationen av multisizeutförande och den skifferpräglade ytan ger ett livfullt och exklusivt utseende. De tre stenstorlekarna uppmuntrar till att kombineras i lekfulla mönster med personligt uttryck där endast fantasin sätter gränser. Plattorna är i storlekarna 420x630x60 mm, 420x420x60 mm och 420x210x60 mm.



FÄRG



Grå 07



Grafit 01

BRIGHTON PRÄGLAD

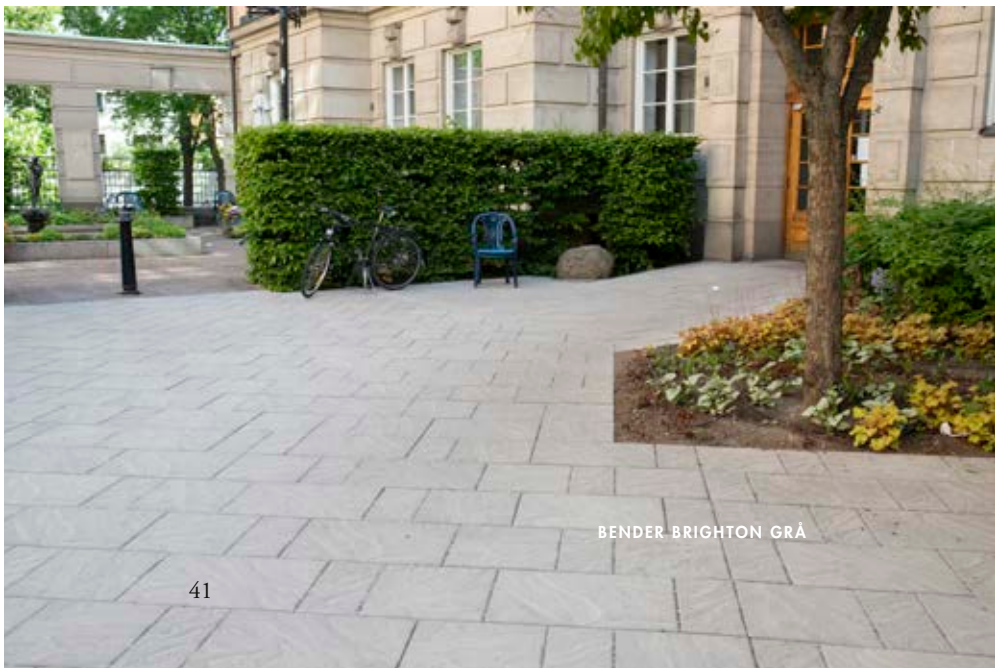


Mått mm	Höjd mm	m²/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Multisize	60	9,54	134	GC	

Brighton Multisize
Varje pall innehåller 18 st 420x630x60 mm, 18 st 420x420x60 mm och 18 st 420x210x60 mm.



BENDER BRIGHTON GRÅ



BENDER BRIGHTON GRÅ

BENDER CITY STORMIX
SLÄT ELLER PRÄGLAD

Med en unik färgmix eller ytstruktur



Multisizebeläggningar ger ett livfullare intryck och City Stormix är en modern och spännande blandning plattor, med större format, samt med en annorlunda unik färgmix eller annorlunda ytstruktur, beroende på val av sten. City Stormix levereras med minifas och med tre olika storlekar på en pall samt finns i två olika färgmixar. City Stormix Mönster har även ett unikt präglat mönster och tillverkas i två färger.

Som alternativ, i samma unika färg grå/vit/svartmix, har vi plattan Villa 400x400x60mm, samt vår mur- och kantsten Stringent.

ÄVEN VÅR VILLA PLATTA FINNS I FÄRGEN GRÅ/VIT/SVART-MIX

FÄRG



Grå/vit/
svartmix 08



Grå/vit/
rostmix 42

CITY STORMIX



Mått mm	Höjd mm	Antal st/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Multisize	60	10	134	GC	

City Stormix levereras med tre olika storlekar.
Varje pall innehåller 20 st 600x400x60, 20 st 400x400x60 och 40 st 200x200x60 mm.

FÄRG



Grå 07



Grafit 01

CITY STORMIX MÖNSTER



Mått mm	Höjd mm	Antal st/pall	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Multisize	60	10	130	GC	

City Stormix Mönster levereras med tre olika storlekar.
Varje pall innehåller 20 st 600x400x60, 20 st 400x400x60 och 40 st 200x200x60 mm.



BENDER CITY STORMIX MÖNSTER GRÅ



BENDER CITY STORMIX GRÅ/VIT/ROSTMIX

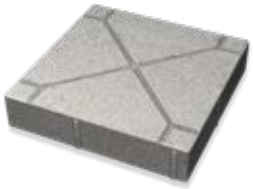
FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS WWW.BENDERS.SE



BENDER CITY STORMIX GRÅ/VIT/SVARTMIX

BENDER KATEDRAL
FASAD

En platta med flera möjligheter



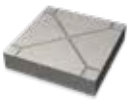
Katedral har samma utseende och användningsområde som våra Siena plattor, men med ett präglat biskopsmössemönster. Med enkla medel kapar man i de urfasade spåren och får fyra stycken Biskopsmössor som passar vår kvartsplatta Siena 175x175x60 mm. Kapar man i stället bort hörnen så kan man lägga dit en smågatsten eller en Bas 105x105x60 mm. Väljer man att låta den vara i sitt ursprungliga utförande så blir resultatet en lika spännande och iögonfallande plattyta.

FÄRG



Grå 07

KATEDRAL FASAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Helplatta	350x350	60	8,0	16,75	1a	

SKAPA KREATIVA MÖNSTER IHOP MED ANDRA STENAR UR VÅRT SORTIMENT!



BENDER KATEDRAL OCH BOHUS SMÅGATSTEN



BENDER KATEDRAL OCH
SIENA FASAD KVARTSPLATTA GRÅ

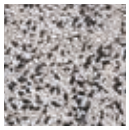
BENDER FRILAGDA PLATTOR

En nordisk klassiker

Frilagda plattor med stenbeläggning – en klassiker som stått sig i decennier, med tre ytbeläggningar att välja på. Plattorna ger en stabil och harmonisk beläggning som blir allt vackrare med åren.

FÄRG


Natursingel 75


Vit/svart marmor 78


Dansk sjösten 76

FRILAGD PLATTA



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Helplatta	400x400	50	6,25	18,4	GC	
Helplatta	350x350	80	8,00	22,5	1b	



BENDER FRILAGD PLATTA VIT/SVART MARMOR

BENDER VILLA BRILLIANS
YTBEHANDLAD

Exklusiv och lättskött

Benders Villa Brillians plattor är moderna, snygga och lättskötta. Brilliansplattorna har en lätt skifferpräglad yta med en slitstark och smutsavvisande ytbehandling. Plattorna tillverkas utan distanser och ska läggas med 2-5 mm fog. Våra betongplattor är avsedda för utomhusbruk. Förändringar i ytan av solljus, surt nedfall, fysiskt slitage och smuts är en naturlig del av produktens patina.



FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

FÄRG



Svart 20

VILLA BRILLIANS YTBEHANDLAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvplatta	400x200	40	12,50	93	G	
Helplatta	400x400	40	6,25	93	G	





BENDER VILLA PLATTOR
FASAD

Lika bra i stad och trädgård

Vi erbjuder plattor med funktion av högsta kvalitet. Här hittar du de stilrena släta plattorna i vårt system Villa. De är vackra att kombinera med annan marksten eller dekorsten, men även med Villa murarna. Plattan i storlek 400x400 mm finns i vår unika färg grå/vit/svartmix.

VILLA PLATTA FINNS ÄVEN I GRÅ/VIT/ SVARTMIX

FÖR MER INSPIRATION OCH LÄGGNINGSTIPS SE BENDERS.SE

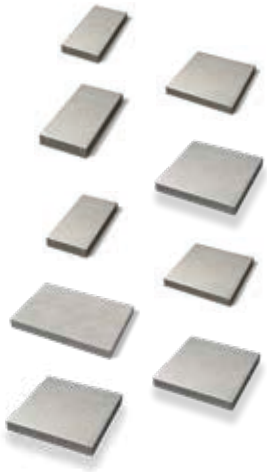
FÄRG


Grå 07

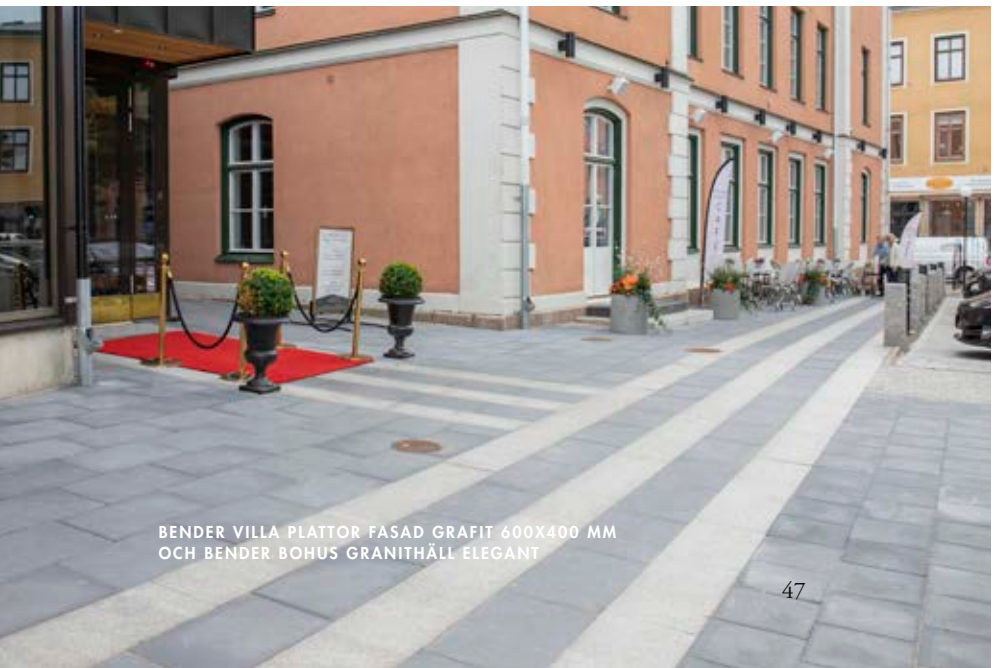

Grafit 01

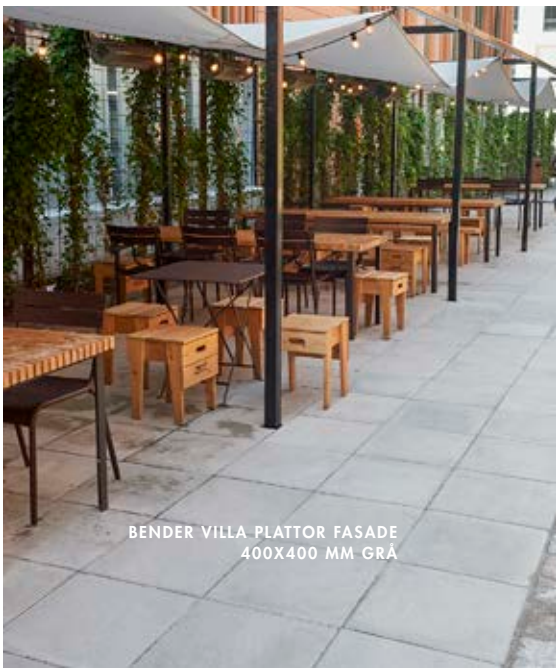

Grå/vit/ svartmix 08

VILLA PLATTOR FASADE



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvplatta	400x200	50	12,5	112	G	
Helplatta	400x400	50	6,3	112	GC	
Halvplatta	500x250	50	8,0	112	G	
Helplatta	500x500	50	4,0	112	G	
Halvplatta	400x200	60	12,5	138	GC	
Helplatta	400x400	60	6,3	138	0	
Trehalvplatta	600x400	60	4,2	138	GC	
Helplatta	500x500	60	4,0	137	0	
Helplatta	600x600	60	2,78	137	GC	


BENDER VILLA PLATTOR FASAD GRAFIT 600X400 MM OCH BENDER BOHUS GRANITHÄLL ELEGANT


BENDER VILLA PLATTOR FASADE 400X400 MM GRÅ

BENDER BAS PLATTOR
FASAD ELLER SKARP

Elegans och tålighet i kombination

Bas platta är snygg, lättskött – och alltid rätt. Enkelheten hjälper till att lyfta fram andra material, omgivningar och grönska. Ett väl tilltaget antal storlekar ger dig förutsättningar att hitta släta plattor för just dina önskemål och behov, hur du än vill kombinera. Du kan även blanda med vår marksten Bas som har samma utseende och passar i mått. Finns i fasat och skarpt utförande.

BAS PLATTOR FINNS MED BÅDE FASAD OCH SKARP KANT

FÄRG


Grå 07


Grafit 01

BAS PLATTOR FASAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvplatta	420x210	60	11,4	134	GC	
Helplatta	420x420	60	5,7	134	0	
Halvplatta	420x210	80	11,4	180	0	
Helplatta	420x420	80	5,7	180	1a	

BAS PLATTOR SKARP



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvplatta	420x210	60	11,80	135	GC	
Helplatta	420x420	60	5,7	135	0	
Halvplatta	420x210	80	11,4	180	0	
Helplatta	420x420	80	5,7	180	1a	

BENDER BAS PLATTOR FASAD 420X420 MM GRÅ

FÖR MER INSPIRATION OCH LÄGGNINGSTIPS SE BENDERS.SE

BENDER BAS PLATTOR FASAD 420X420 MM GRÅ

BENDER SIENA PLATTOR
FASAD ELLER SKARP

SIENA PLATTOR FINNS MED BÅDE FASAD OCH SKARP KANT

Modern i alla tider

Siena-sortimentet innehåller stenar och plattor i många olika format, som är lätta att kombinera med varandra i spännande mönster. Hemligheten är att samtliga stenar bygger på en och samma modulstorlek, nämligen 700 mm. Plattorna är släta och passar utmärkt att kombinera med Siena marksten. Finns i fasat eller skarpt utförande.

FÄRG


Grå 07


Grafit 01

SIENA PLATTOR FASAD









	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvplatta	350x175	40	16,0	90	G	
Helplatta	350x350	40	8,0	90	G	
Halvplatta	350x175	50	16,0	112	G	
Helplatta	350x350	50	8,0	112	GC	
Kvartsplatta	175x175	60	32,0	134	2	
Halvplatta	350x175	60	16,0	134	GC	
Helplatta	350x350	60	8,0	134	1a	
Halvplatta	350x175	70	16,0	158	0	
Helplatta	350x350	70	8,0	158	1a	
Kvartsplatta	175x175	80	32,0	180	3	
Tredjedelsplatta	350x117	80	24,4	180	0	
Halvplatta	350x175	80	16,0	180	1a	
Helplatta	350x350	80	8,0	180	1b	
Halvplatta	700x350	80	4,0	180	0	
Helplatta	700x700	80	2,0	180	1a	
Kvartsplatta	175x175	100	32,0	225	3	
Tredjedelsplatta	350x117	100	24,4	224	1a	
Halvplatta	350x175	100	16,0	225	1b	
Helplatta	350x350	100	8,0	225	3	
Halvplatta	700x350	100	4,0	225	1a	
Helplatta	700x700	100	2,0	225	1b	
Helplatta	350x350	120	8,0	268	4	



FÖR MER INSPIRATION OCH LÄGGNINGSTIPS SE BENDERS.SE

BENDER SIENA PLATTOR FASAD 350X350 MM GRÅ OCH 350X175 MM GRÅ OCH GRAFIT, BENDER KUPOLPLATTA GRAFIT OCH BENDER SINUSPLATTA SUPERVIT

SIENA PLATTOR SKARP



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Tredjedelsplatta	350x117	80	24,4	180	0	
Halvplatta	350x175	80	16,0	180	1a	
Helplatta	350x350	80	8,0	180	1b	
Helplatta	700x700	80	2,0	180	1a	
Tredjedelsplatta	350x117	100	24,4	224	1a	



BENDER SIENA PLATTOR SKARP 350X117, BOHUS SMÅGATSTEN RUSTIK GRÅ BOHUS OCH RÖD VÅNGA



SIENA PLATTOR FASAD 350X350MM GRÅ

BENDER SIENA STARK
FASAD ELLER SKARP

SIENA STARK PLATTOR FINNS MED BÅDE FASAD OCH SKARP KANT

Siena Stark är en våtpressad platta, som ger en hög hållfasthet i förhållande till sin vikt. Plattan finns i två varianter, en klassisk fasad med traditionell yta och en modernare slät med minifas. Våtpressning är en metod där man med mycket högt tryck, pressar ut överskottsvattnet ur en blöt betong. Detta görs i formen och plattan kan sedan formas av direkt. Metoden gör att en 65 mm tjock betongplatta blir ungefär lika stark som en traditionellt tillverkad 80 mm platta. Processen är tidskrävande men resultatet ger miljömässiga fördelar och spännande möjligheter för projektspecifika produkter.

STARK NOVA KOMMER MED BORSTAD YTA

VÅTPRESSAD STARK



Grå 07 | Svart 20 | Supervit 93 | Naturvit (92)*

* Beställningsvara

SIENA STARK FASAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvplatta	350x175	50	16,0	109	GC	
Helplatta	350x350	50	8,0	110	1a	
Halvplatta	350x175	65	16,0	142	1a	
Helplatta	350x350	65	8,0	146	1b	
Halvplatta	700x350	65	4,0	144	GC	
Halvplatta	350x175	80	16,0	174	1b	
Helplatta	350x350	80	8,0	176	3	
Halvplatta	700x350	80	4,0	184	1a	

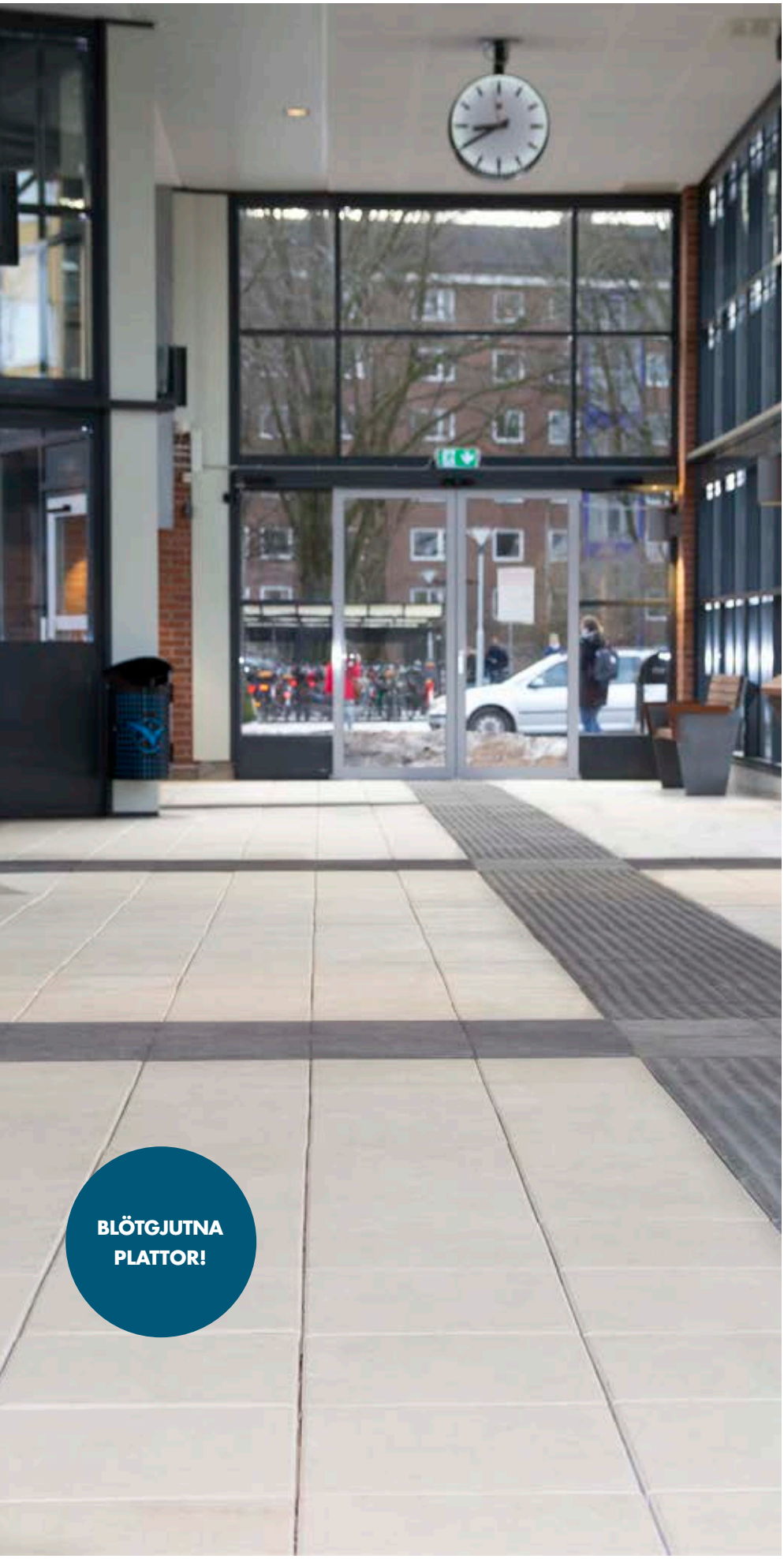
SIENA STARK SLÄT SKARP



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Halvplatta	350x175	65	16,0	142	1a	
Helplatta	350x350	65	8,0	146	1b	
Halvplatta	700x350	65	4,0	144	GC	
Halvplatta	350x175	80	16,30	178	1b	
Helplatta	350x350	80	8,15	184	3	
Halvplatta	700x350	80	4,08	188	1a	



BENDER SIENA STARK FASAD 350X350



BLÖTGJUTNA PLATTOR!

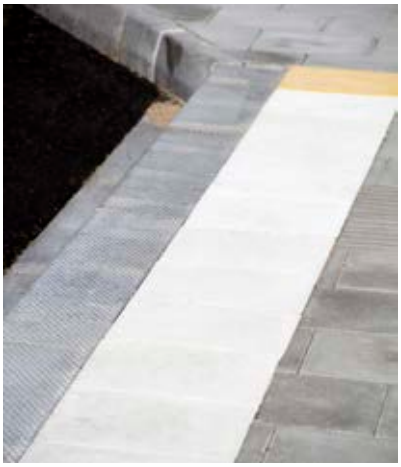
BENDER STAR SLÄT 350X350 SUPERVIT, BENDER SLÄT PLATTA GRAFIT OCH BENDER STAR SINUS-PLATTA GRAFIT



BENDER STAR 350X350 SUPERVIT



BENDER STAR SLÄT 350X350 SUPERVIT OCH BENDER PLATTOR 350X350 GRAFIT



BENDER STAR SLÄT 350X350 SUPERVIT OCH SUPERGUL

BENDER STAR
SLÄT ELLER FRIKTION

Allround och rustik

Starplattan med sin styrka och fina ytfinish är en blötgjuten produkt. Betongen är extra tät och homogen som ger plattan en klarare färg. Star Friktion har rätt halkkofficient, godkänd av Trafikverket.



FÄRG

Supervit 93



Supergul 95

ÖVRIGA SPECIALPLATTOR, SE SIDA 58





För lämpliga lyfthjälpmedel, kontakta din representant.

STAR SLÄT FASAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helplatta	350x350	60	8,0	144	1a	
Helplatta	350x350	80	8,0	192	1b	

STAR FRIKTION FASAD



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Helplatta	350x350	80	8,0	192	1b	

BENDER CITY
FASAD

Tålig i olika storlekar

City slät eller borstad är en serie plattor med 100 mm tjocklek speciellt framtagen för att tåla de stora påfrestningarna och höga belastningen i stadsmiljöer. Slät eller borstad, men inte det minsta enformiga. City tillverkar vi i flera olika format, som du kan kombinera fritt.



FÄRG



Grå 07

CITY



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Kvartsplatta	300x300	100	11,1	225	3	
Trehalvplatta	450x300	100	7,4	225	1b	
Halvplatta	600x300	100	5,6	225	1a	

CITY BORSTAD



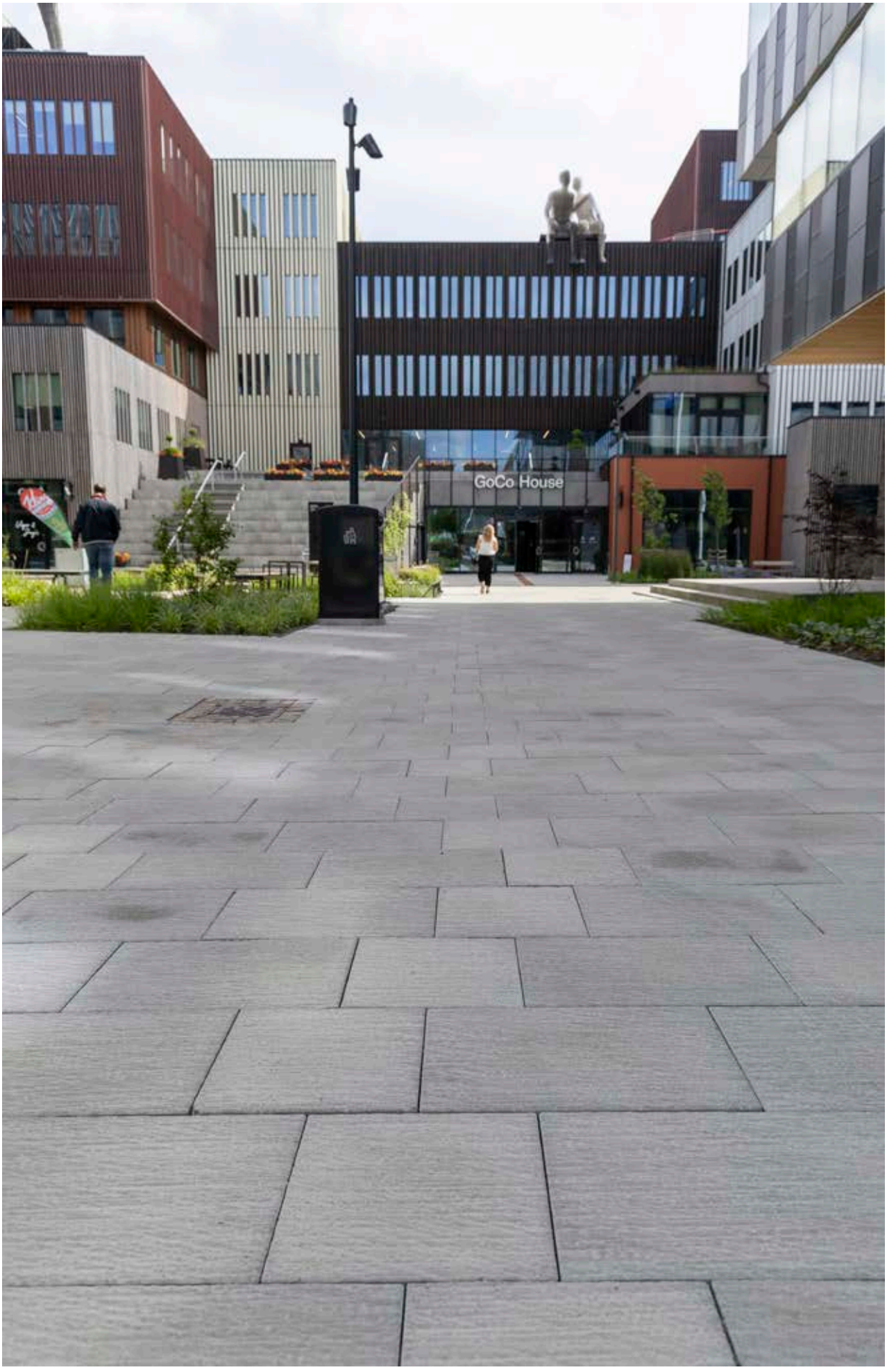
	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²	Trafikklass	Användning
Kvartsplatta	300x300	100	11,1	225	3	
Trehalvplatta	450x300	100	7,4	225	1b	
Halvplatta	600x300	100	5,6	225	1a	



BENDER CITY GRÅ



BENDER CITY GRÅ



BENDER CITY BORSTAD GRÅ

SPECIALPLATTOR
KUPOL, SINUS, RÄNNDAL OCH VALM

MED BENDER SPECIALPLATTOR SKAPAS EN MILJÖ TILLGÄNGLIG OCH ANPASSAD FÖR ALLA

Stor funktionalitet

Benders sortiment av specialplattor har alla gemensamma nämnare i stor funktionalitet och utseenden som smälter väl in i omgivande miljöer.

Kupol	En taktil stopplatta som kombineras med Sinusplattan.
Sinus	En taktil ledplatta som underlättar för synskadade i stadsmiljö.
Ränndal	Leder på ett diskret sätt bort vatten från trottoaren. Skålningen är mjuk utan skarpa kanter vilket gör att rullstolar och barnvagnar tar sig fram utan svårigheter.
Valm	Avsedd att användas som trafikavskiljande platta och på ytor där fordonstrafik inte är önskvärd.



BENDER SIENA PLATTOR FASAD GRÅ, BENDER SINUSPLATTA GRAFIT, BENDER STAR SLÄT HEL-PLATTA SUPERVIT, BENDER KUPOLPLATTA GRAFIT OCH BENDER SPIKMA BUSSHÅLLPLATSSTÖD

KUPOLPLATTA



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Kupolplatta	350x350	60/65	8,0	16,8	1a	

VÅT-PRESSAD STARK

KUPOLPLATTA STARK



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Kupolplatta Stark	350x350	60/65	8,15	16,90	1b	
Kupolplatta Stark	350x350	80/85	8,15	20,80	3	

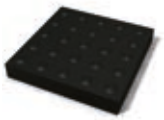
BLÖT-GJUTEN STAR

KUPOLPLATTA STAR



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Kupolplatta Star	350x350	60/65	8,0	18,01	1a	
Kupolplatta Star	350x350	80/85	8,0	24,01	1b	
Kupolplatta Star Friktion	350x350	60/65	8,0	18,01	1a	
Kupolplatta Star Friktion	350x350	80/85	8,0	24,01	1b	

KUPOLPLATTA GJUTJÄRN



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Kupolplatta Gjutjärn	350x350	60/65	8,0	9,60	1b	

FÄRG



Grå 07



Grafit 01



Gjutjärn 89

FÄRG VÅTPRESSAD/BLÖTGJUTEN



Grå 07



Svart 20

Supervit 93



BENDER STAR KUPOLPLATTA SUPERVIT OCH BENDER STAR FRIKTIONSPLATTA SUPERVIT



BENDER KUPOLPLATTA GRAFIT, BENDER SINUSPLATTA GRAFIT OCH BENDER BAS FASAD



BENDER KUPOLPLATTA GJUTJÄRN

SINUSPLATTA



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Sinusplatta	350x350	60/55	8,0	16,8	1a	
Sinusplatta	350x350	80/75	8,0	22,5	1b	

VÅT-PRESSAD STARK

SINUSPLATTA STARK



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Sinusplatta Stark	350x350	60/65	8,0	15,7	1b	
Sinusplatta Stark	350x350	80/75	8,0	22,8	3	

BLÖT-GJUTEN STAR

SINUSPLATTA STAR



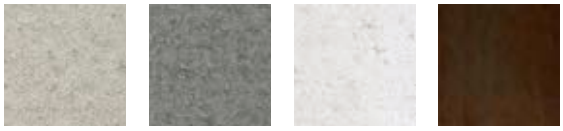
	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Sinusplatta Star	350x350	60/55	8,0	18,0	1a	
Sinusplatta Star	350x350	80/75	8,0	24,0	1b	

SINUSPLATTA GJUTJÄRN



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Sinusplatta Gjutjärn	350x350	60/65	8,0	8,90	1b	

FÄRG



Grå 07 | Grafit 01 | Naturvit 92* | Gjutjärn 89

FÄRG VÅTPRESSAD/BLÖTGJUTEN



Grå 07 | Svart 20 | Supervit 93

* Beställningsvara

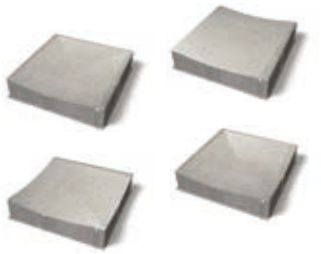


BENDER KUPOLPLATTA GRAFIT, BENDER SINUSPLATTA STAR SUPERVIT OCH BENDER SIENA FASAD, GRÅ OCH GRAFIT.



BENDER SINUSPLATTA GRAFIT

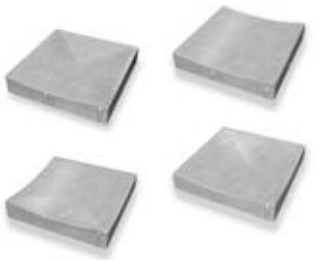
RÄNNDALSPLATTA



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Ränndal typ I	350x350	80/65	8,0	20,0	1b	
Ränndal typ U	350x350	80/65	-	20,0	1b	
Ränndal typ L	350x350	80/65	-	20,0	1b	
Ränndal typ T	350x350	80/65	-	20,0	1b	

VÅT-PRESSAD STARK

RÄNNDALSPLATTA STARK



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Ränndalsplatta Stark typ I	350x350	65/52	8,0	15,40	1b	
Ränndalsplatta Stark typ U	350x350	65/52	-	15,70	1b	
Ränndalsplatta Stark typ L	350x350	65/52	-	15,40	1b	
Ränndalsplatta Stark typ T	350x350	65/52	-	15,00	1b	

VALMPLATTA



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
Valmplatta	350x350	80/115	8,0	28,0	3	

FÄRG

Grå 07



BENDER RÄNNDALSPLATTA GRÅ



BENDER VALMPLATTA GRÅ

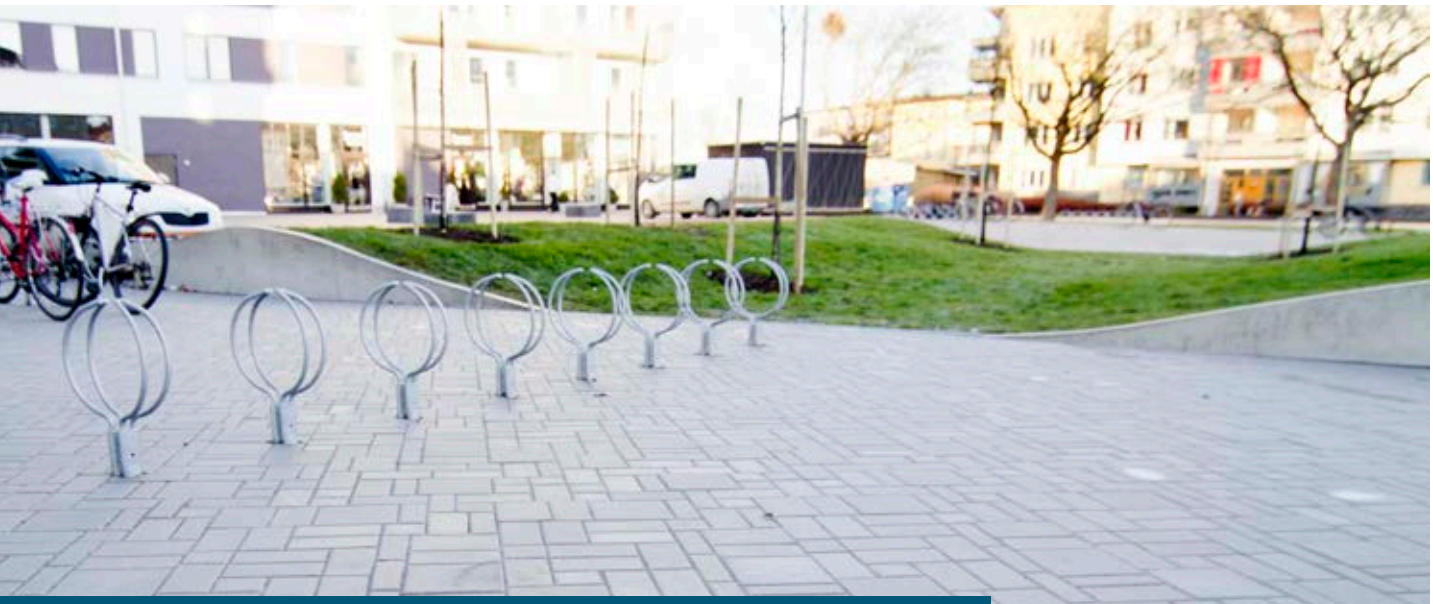
SÅGA ELLER KLIPPA MARKSTEN OCH PLATTOR

När en yta beläggs med marksten eller plattor är det vanligt att vissa stenar måste anpassas för att passa exempelvis intill en vägg eller runt en plantering.

Kapning sker enklast med diamantklinga och rondellkap eller genom klippning med en betongklipp. I stora delar av vårt sortiment av marksten och plattor finns dock redan i halv- och tredjedelsformat, samt randstenar och slutstenar.

För att såga en marksten eller platta krävs en rondellkap typ vinkelslip eller motorkap med en diamantklinga som är gjord för att såga i betong. Tänk på att det kan damma en hel del när du sågar i betong och det är viktigt att du använder rätt skyddsutrustning så inte du eller någon i din omgivning kommer till skada.

Önskar du istället klippa din sten behövs en så kallad betongklipp som du ställer in så den enkelt kan klippa den sten du valt. Betongklipp hittar du att hyra hos din närmaste uthyrningsfirma. Tänk på att aldrig kapa bort mer än 2/3 av stenens normallängd.



TÄNK PÅ!

Produktmåttens variation tas upp i fogen, vilket enkelt görs när produkten läggs utan betongkontakt. Fogbredden behöver ibland anpassas för att ta upp toleranser i produktmått som kan uppstå vid tillverkning av produkten. Framförallt gäller detta fogar där markstenar eller plattor med olika byggmått kombineras i föreskrivna mönster samt vid markanläggning av moduler. Det mindre måttet anpassas till det större och inte tvärt om. Utläggning av provskift rekommenderas för att säkerställa mönsterpassning och fogbredd.

LÄGGNINGSFÖRSLAG
MARKSTEN OCH PLATTOR

Skapa snygga mönster

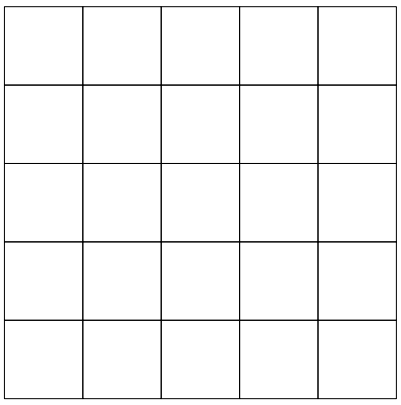
Här finns förslag på hur man kan lägga snygga mönster med Benders marksten och plattor. Stenar i olika storlekar kan kombineras med olika färgställningar i läggningen. Kombinera stora plattor med våra övriga markstenar och du får ett garanterat läckert resultat!

KOMBINERA PRODUKTER, FORMAT, YTOR OCH FÄRGER FÖR ETT SPÄNNANDE RESULTAT!

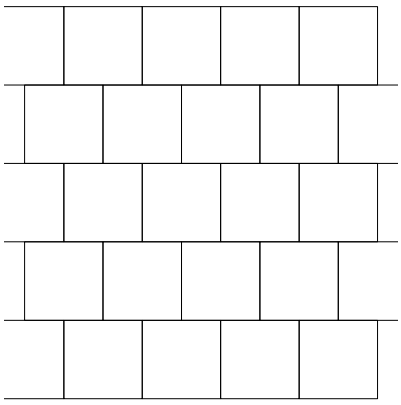
FÖR MER INSPIRATION OCH LÄGGNINGS-FÖRSLAG BENDERS.SE

LÄGGNINGSFÖRSLAG

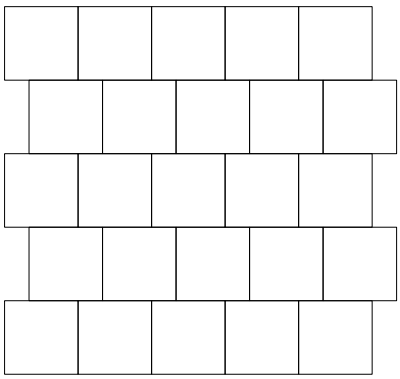
HELSTEN/-PLATTA I HELFÖRBAND



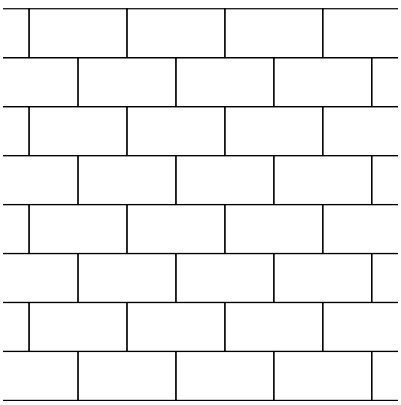
HELSTEN/-PLATTA I HALVFÖRBAND



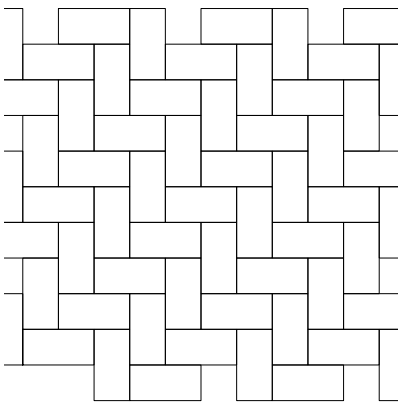
HELSTEN/-PLATTA I TREDJEDELSFÖRBAND



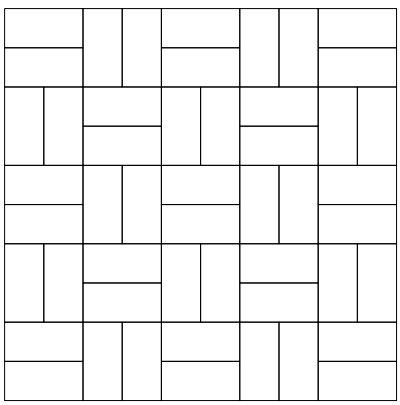
HALVSTEN/-PLATTA I HALVFÖRBAND



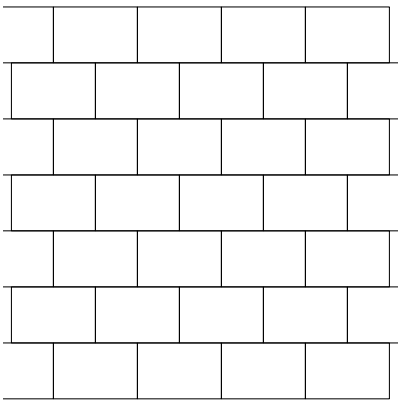
HALVSTEN/-PLATTA I FISKBEN/VINKELFÖR-BAND



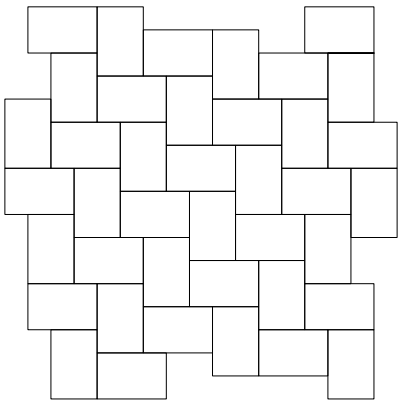
HALVSTEN/-PLATTA I BLOCKFÖRBAND



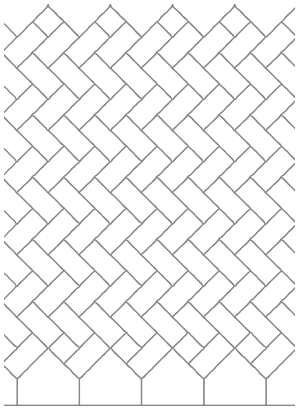
210X140, 450X300 HALVFÖRBAND



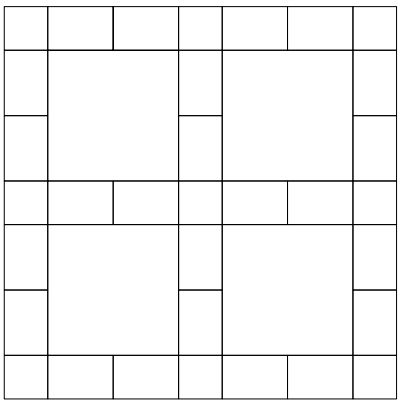
210X140, 600X400 FISKBEN/ VINKELFÖRBAND



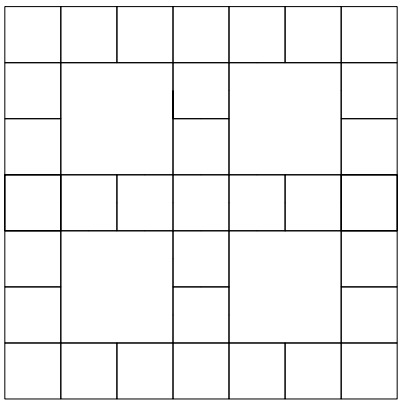
233X117 FISKBEN/DIAGONALFÖRBAND + BISKOPSMÖSSA



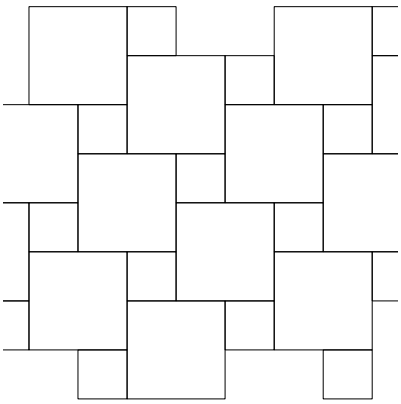
140X140, 210X140, 420X420



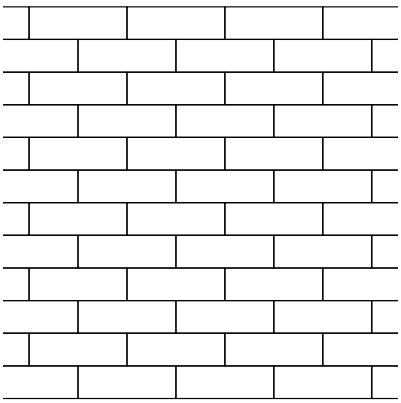
HELSTEN/KVARTSPLATTA OCH HELPLATTA



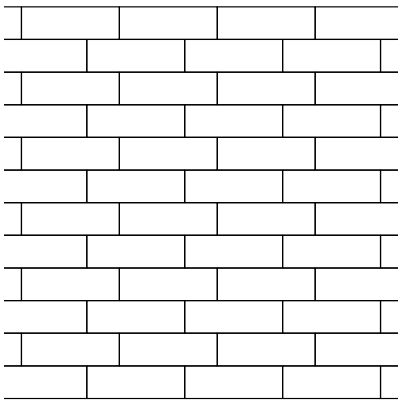
HELSTEN/KVARTSPLATTA OCH HELPLATTA



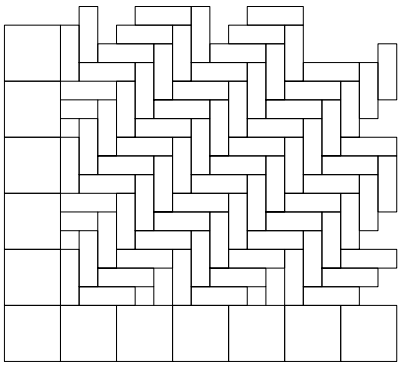
TREDJEDELSSTEN/-PLATTA I HALVFÖRBAND



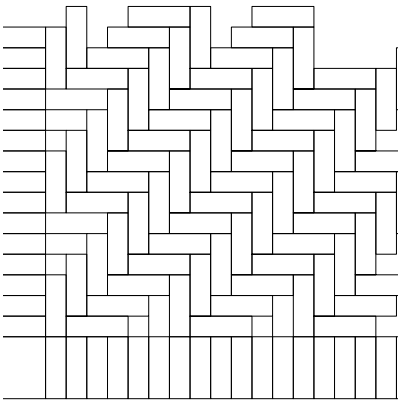
TREDJEDELSSTEN/-PLATTA I TREDJEDELS-FÖRBAND



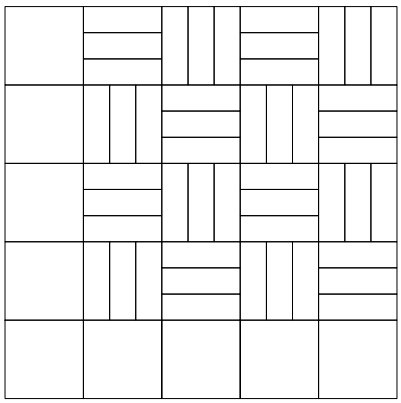
HELSTEN/-PLATTA OCH TREDJEDELSSTEN/ -PLATTA I FISKBEN/VINKELFÖRBAND



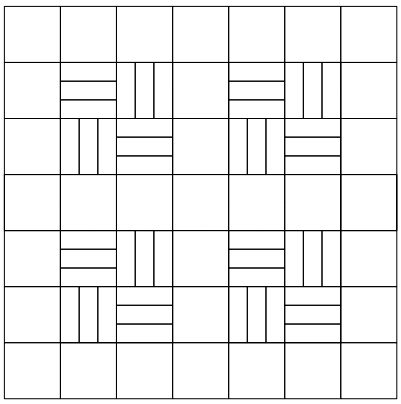
TREDJEDELSSTEN/-PLATTA I FISKBEN/VIN-KELFÖRBAND



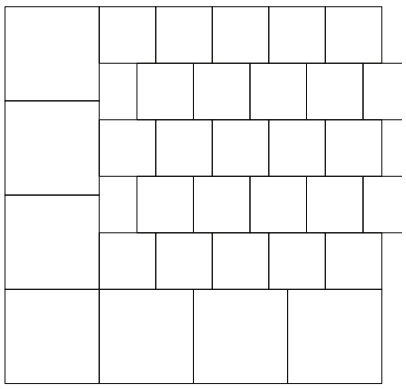
HELSTEN/PLATTA OCH TREDJEDELSSTEN/ -PLATTA I BLOCKFÖRBAND



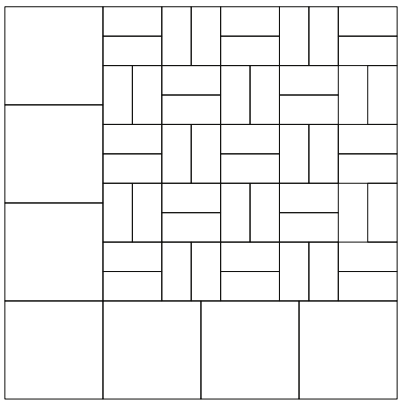
HELSTEN/-PLATTA OCH TREDJEDELSSTEN/ -PLATTA I BLOCKFÖRBAND



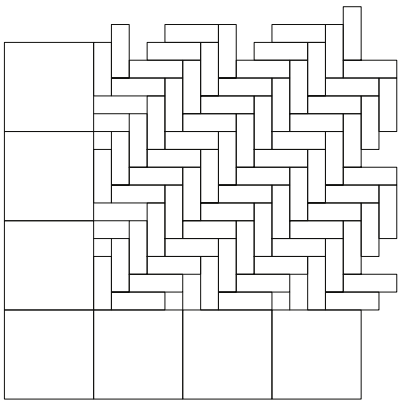
350X350 - 210X210 TREDJEDELSFÖRBAND



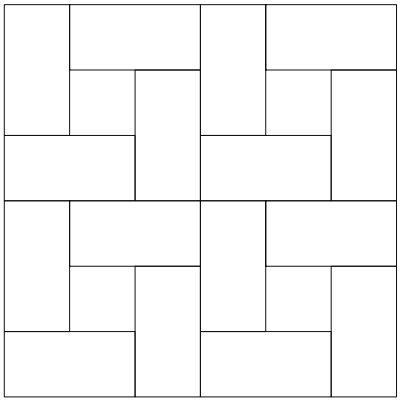
350X350 - 210X105 BLOCKFÖRBAND



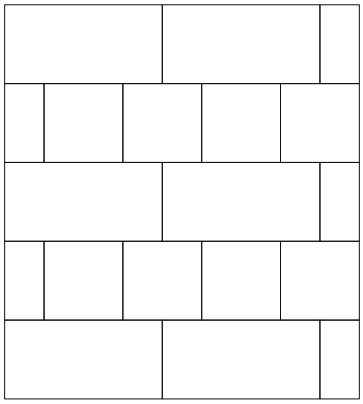
350X350 - 210X70 VINKELFÖRBAND (FISKBEN)



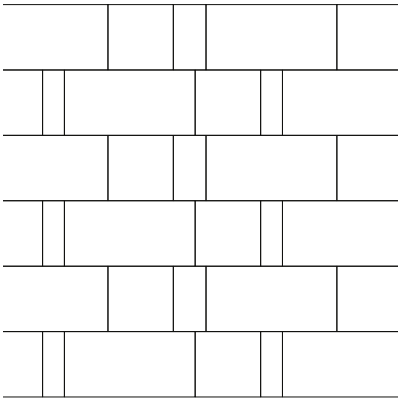
HALV+HELSTEN/-PLATTA (KVART)



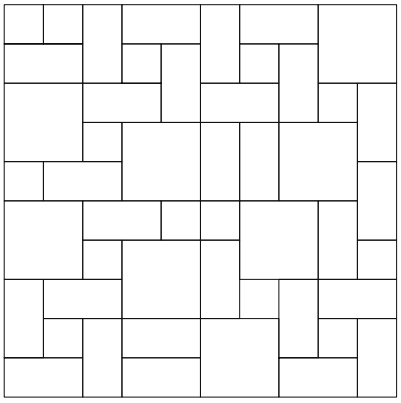
350X700 - 350X350 - 350X175



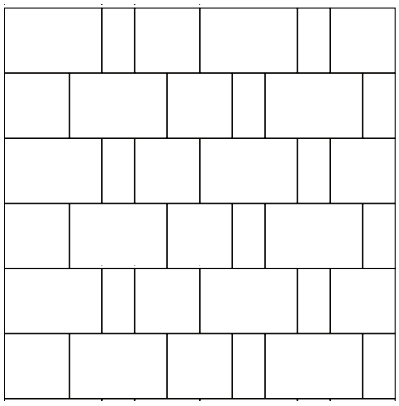
350X700 - 350X350 - 350X175 - 350X117



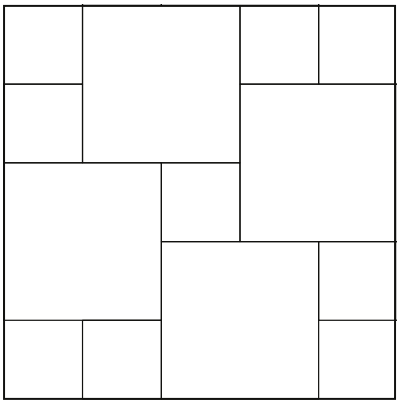
350X350 - 700X700 - 350X700 - 175X175 - 175X350



HEL-, TVÅ TREDJEDELS OCH TREDJEDELSPLATTA



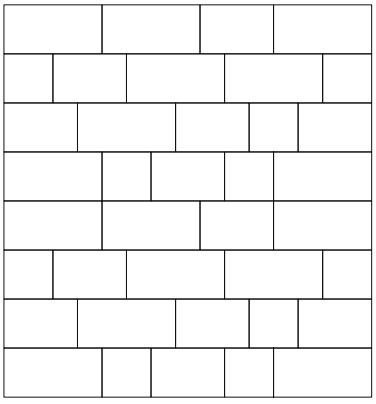
HEL- OCH KVARTSTEN/PLATTA



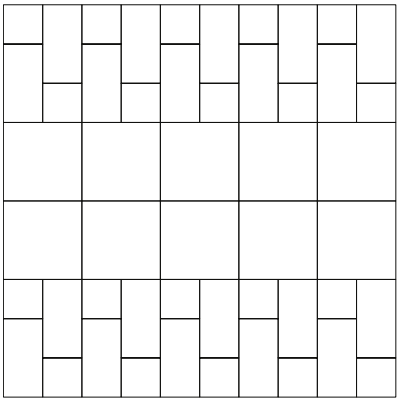
CITY STORMIX - HEL-, TVÅ TREDJEDELS OCH KVARTSPLATTA



CITY - 300X600 - 300X450 - 300X300



HEL-, HALV OCH KVARTSPLATTA



FÄRGÖVERSIKT PÅ VÅRA YTOR OCH DEKORMATERIAL

ANTIK


Grå (07)


Grafit (01)

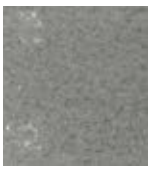

Gråmix (10)


Terramix (11)


Rödmix (09)

OBEARBETAD


Grå (07)


Grafit (01)


Gråmix (10)


Kastanj (62)


Röd (06)


Ljusgrå (17)


Limone (28)


Terracotta (60)


Sand (65)


Naturvit (92)


Skiffer (51)

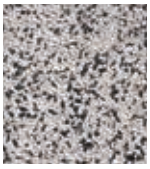

Grå/Vit/Svartmix (08)


Grå/Vit/Rostmix (42)

FRILAGD


Dansk sjösten (76)


Natursingel (75)


Vit/svart marmor (78)

YTBEHANDLAD


Svart (20)

VÅTPRESSAD/BLÖTGJUTEN


Grå (07)


Svart (20)

Naturvit (17)

Supervit (93)


Supergul (95)

GJUTJÄRN

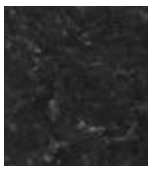

Gjutjärn 89

KLIPPT


Grå (07)


Grafit (01)

POLERAD


Grafit

SJÖSINGEL


Gulbrunmelerad


Svartvitmelerad

DEKORSTEN


Vit matt


Svart polerad

SKIFFERKROSS


Grafit

STENKROSS


Vit


Grafit


Grafit/vit

GÅRDSGRUS


Naturfärgad

NATURSINGEL

Gårödmelerad

KULLERSTEN

Gårödmelerad

STENFLIS

Grå

SANDLÅDESAND

Sand

LÄTTKLINKER

Gråbrun

Kontrast och ljushetstal varierar för betongprodukten. Det beror på om den är torr eller blöt, gammal eller ny, men även typ av cement och ballast. Här är en bedömning av våra ljushetstal på nya och torra produkter, för att fånga in vårt breda sortiment av marksten och plattor.
Supervit = 0,95-0,90; Naturvit = 0,80-0,70; Ljusgrå = 0,75-0,65;
Grå = 0,65-0,55; Grafit = 0,30-0,20; Skiffer/Svart = 0,25-0,15
För att få en mycket god kontrast bör man välja en grafit eller svart yta, mot en vit yta. För god kontrast, kan det gå med en supervit eller svart yta mot en grå.

TIPS & RÅD

Plattor, marksten och murblock är produkter hämtade ur naturen. Variationer i färg och ytstruktur kan förekomma och ger produkterna dess unika och livfulla utseende. Undvik tvära färgskiftningar genom att plocka sten ur flera pallar samtidigt, stapel för stapel (ej lager för lager), för ett lyckat slutresultat. Nyansskillnader i färg och ytstruktur är ej reklamationsgrundande.

SYMBOLFÖRTECKNING

TRAFIKKLASSER

Gång- och cykeltrafik
Trafikklass: G
Entrégång, uteplats, lekyta

Tung, normal trafik
Trafikklass: 1a, 1b och 2
Brandväg, torgyta, gågata

Lättare fordonstrafik
Trafikklass: GC och 0
Cykelväg, villainfart, p-plats

Tung, intensiv trafik
Trafikklass: 3, 4 och 5
Gata, väg, lageryta

LÄGGNINGSHJÄLPMEDEL

Maskinläggning
Maskin för läggning av marksten på t ex parkeringar, vägar och lagerytor.

Vakuumlyftmaskin
Maskin för läggning av plattor på t ex torg, trottoarer och uteplatser.

Stenmagnet
Vakuumlyft för enstaka tunga lyft av t ex större plattor, block och trappblock.



FOG-MATERIAL - EN VIKTIG DEL VID LÄGGNING AV MARKSTEN OCH PLATTOR

FOG OCH FOGMATERIAL

När man lägger marksten eller plattor är det lätt att glömma bort fogen och dess betydelse. Fogen mellan stenarna är inte bara viktig i estetiskt hänseende, utan har flera viktiga tekniska funktioner. Precis som val av sten och korrekt utfört underarbete spelar fogen stor roll för att det färdiga resultatet skall bli bra.

Fogmaterialet har som funktion att låsa markbeläggningen och reducera ogräs i fogarna, en välfylld fog är både snygg och praktiskt. När en yta, belagd med marksten eller plattor, utsätts för belastning sker kraftöverföringen mellan stenarna via fogen. Det är därför viktigt att fogen är väl fylld med fogmaterial så kraftöverföringen sker på rätt sätt. Är fogen inte tillräckligt fylld eller för smal finns risk att stenarna stöter mot varandra och kantskador kan då uppstå på stenarna. En för bred fog, som inte är stabiliserad med ett välgjort underarbete och god kantsäkring, kan medföra att kraftöverföringen sker på ett felaktigt sätt. Vi rekommenderar därför 2-5 mm fog för marksten och plattor. Om ni fogar med Fogsand, kan man låta överskottet av fogsanden ligga kvar på ytan efter första fogningen. Fogarna kan också behöva återfyllas efter tid, för att behålla sin viktiga funktion.

PROVA VÅR FOGMATERIAL-BERÄKNARE PÅ BENDERS.SE

BENDERS HAR FLERA OLIKA SORTERS FOGMATERIAL

Vår traditionella **Bender Fogsand** är i fraktionen 0-2 mm och rinner lätt ner i fogarna på ett effektivt sätt. Välj någon av de tre olika färgerna, grå, grafit och sand för att sätta din personliga prägel på markstensytan. När ni lagt er yta och fogat den kan ni med fördel låta överskottet av fogsanden ligga kvar på ytan under en tid, så ser väder och vind till att den rinner ner i fogarna allt eftersom.

Vi har också ogräshämmande fog som rinner lika lätt ner i fogarna och som skapar en miljö där inte frön vill gro, **Bender Danfogsand** och **Bender Danstenmjöl**. NO GROW blandningen, består av sand eller stenmjöl och näringsfattiga mineraler, som säkerställer ett högt pH-värde.

Bender Lithomex Easy är en flexifog och har en härdare inblandad som aktiveras efter att fogarna fyllts med hjälp av vatten, för mer info se separat monteringsanvisning. Då Lithomex Easy hårdnar, bidrar detta till att ytan låses än kraftigare och den är också då ogräshämmande. Lithomex Easy passar till fogar upp till 10 mm.

Bender Lithomex Quicksand, ett enklare och säkrare fogmaterial för ytor med lättare trafik, materialet är en enkomponents fogmassa för fogar mellan 3-30mm. Denna appliceras med hjälp av vatten, för mer info se separat monteringsanvisning.

För ytor med högre belastning och bredare fogar (från 3-8 mm) rekommenderar vi vår hårdfog **Bender Lithomex Heavy** (L15, L20 och L50) som är en trekomponentsfog, som blandas till en massa innan utläggning. Denna passar särskilt bra till gatstensytor i stadsmiljö.

Bender Lithomex Klimat L50 är en mycket dränerande hårdfog för ytor med hög trafikbelastning och tung trafik. För fogar från 8 mm till 50 mm.

Bender Stenmjöl kan användas som fogmaterial vid bredare och oregelbundna fogar t ex till gatsten och skifferhällar.

För dränerande markstensytor används **Bender Stenflis** som fogmaterial, det är också det material man helst alltid skall använda som sättlager.

LÄS MER OM BENDERS FOGMATERIAL, SIDA 97

FOGMATERIAL



Grå | Grafit | Sand

BENDER STACKSTONE

Rolig och enkel

Stackstone är en mur med en dekorativt klippt yta på båda sidor som även har olika mått, vilket öppnar för många olika lösningar. Du kan bygga enkelsidiga stödmurar och dubbelsidiga fristående murar, som kan göras raka eller svängda. Dessutom är Stackstone även enkel och lätt att bygga med. Finns som murstен, hörnsten och toppsten.



FÄRG



Grå 07



Grafit 01

STACKSTONE



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st
Mursten	200/150x200	100	50	8,5
Toppsten	200/150x200	100	50	8,5
Hörnsten hö/vä	290/265x165/200	100	-	23



BENDER STACKSTONE MUR TOPPSTEN GRÅ

BENDER STACKSTONE GRAFIT OCH BENDER CITY STORMIX MÖNSTER GRÅ



BENDERS STACKSTONE GRÅ



BENDERS STACKSTONE GRÅ



BENDERS STACKSTONE GRAFIT

BENDER MEGASTONE

Som klippt och skuren

Med klassikern Megastone bygger du enkelt stabila stödmurar, tack vare blockens utformning med låsklack på baksidan. Megastone levereras klippt och klar att lägga och du har två olika utföranden att välja bland, samt två olika tjocklekar.



FÄRG



Grå 07



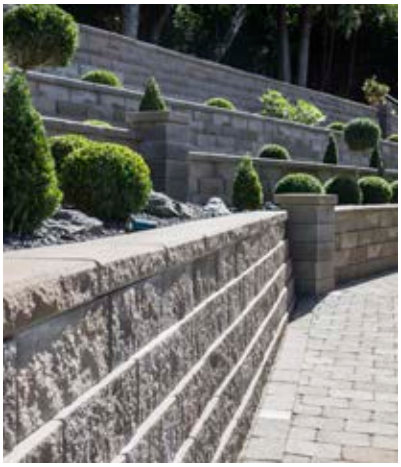
Grafit 01

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

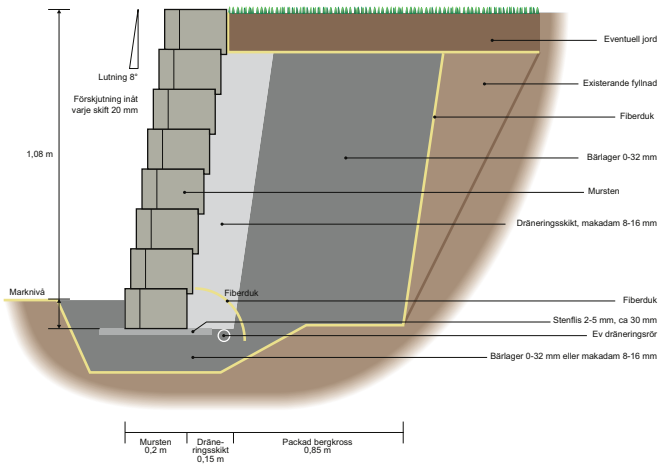
MEGASTONE



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²
Mursten rakhuggen	300x200	100	33,30	383
Mursten rundhuggen	385x220	150	17,30	408
Mursten rakhuggen	400x220	150	16,70	438
Mursten rak hörnsten	400x200	150	-	27,2 kg/st
Grundbalk	1000x210	100	1/lpm	48 kg/st
Geonät X-35	1,25 x 25,0 m		31,25 m²/st	7 kg/st

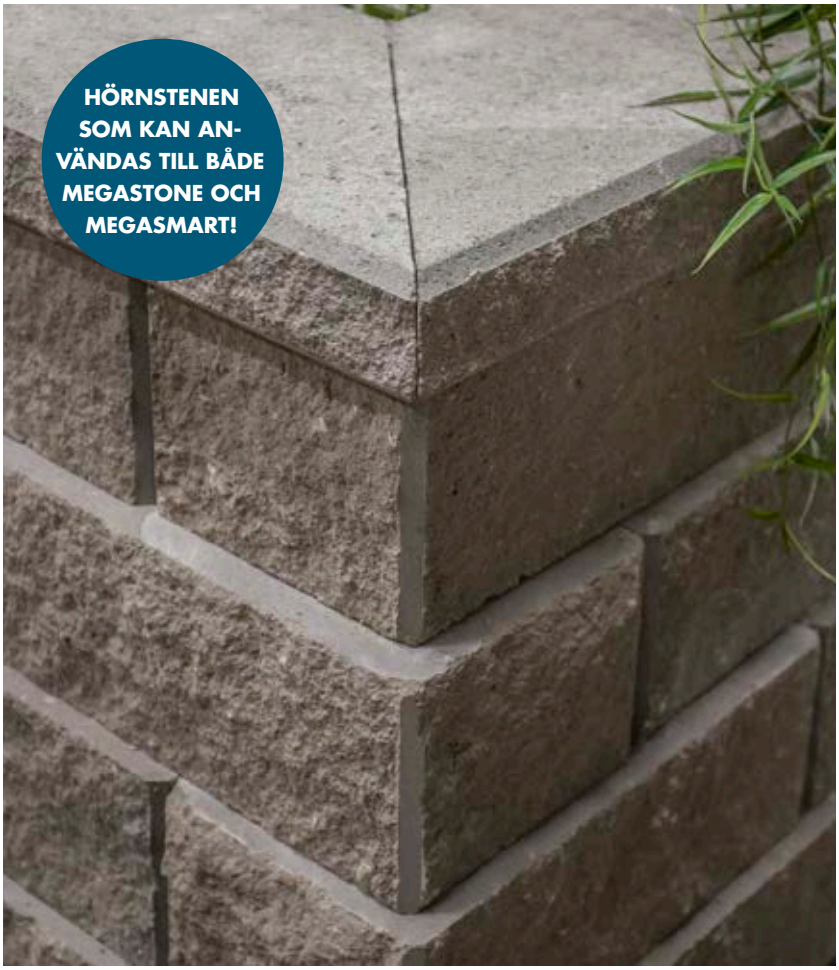


BENDER MEGASTONE 150 RAKHUGGEN GRÅ, BENDER MEGATÄCK PATINA GRÅ, BENDER STOLPELEMENT OCH STOLPTOPP GRÅ OCH BENDER TROJA ANTIK GRÅ





BENDER MEGASTONE 150 RUNDHUGGEN GRÅ



HÖRNSTENEN SOM KAN ANVÄNDAS TILL BÅDE MEGASTONE OCH MEGASMART!

BENDER MEGASTONE 150 RAK HÖRNSTEN GRÅ OCH BENDER MEGATÄCK PATINA GRÅ

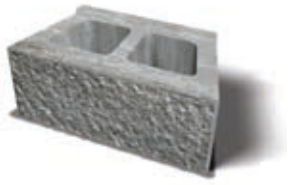


BENDER MEGASTONE 150 RAKHUGGEN GRAFIT, MEGATÄCK GRAFIT OCH TROJA ANTIK GRÅMIX

BENDER MEGASMART

Ett namn som förpliktigar

Megasmart är murstenen för dig som vill bygga mur på egen hand. Ihåliga murblock ger en väsentligt lägre vikt och gör Megasmart oslagbart lätthanterlig, samtidigt som konstruktionen ger en stabil mur vare sig du bygger rakt eller svängt. Murblocken levereras färdigklippta och kan byggas såväl lodrät som lutande med hjälp av distanser. Megasmart var namnet!



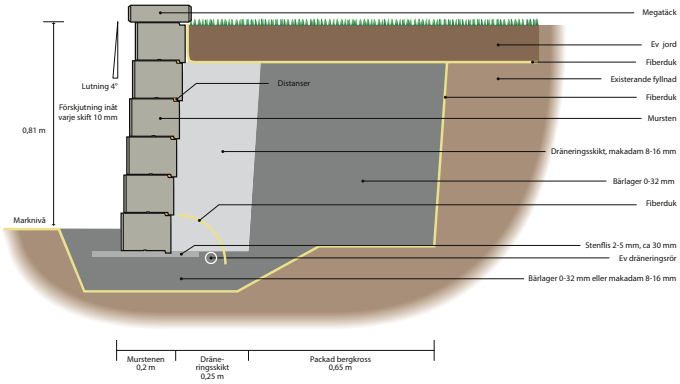
FÄRG



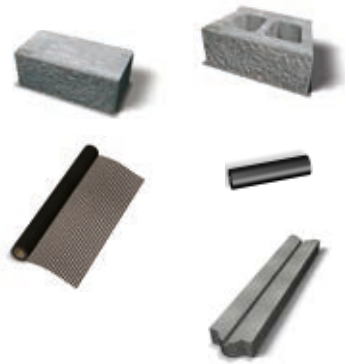
Grå 07



Grafit 01



MEGASMART



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²
Mursten	400x200	150	16,7	267
Hörnsten	400x200	150	-	27,2 kg/st
Distans	10x50	-	250st/förp	0,87 kg/förp
Geonät X-35	25x1,25 m	-	31,25 m²/st	7 kg/st
Grundbalk	1000x210	100	1/lpm	48 kg/st



BENDER MEGASMART GRÅ



BENDER MEGASMART GRÅ, BENDER MEGATÄCK PATINA OCH BENDER OCALA



BENDER MEGASMART GRÅ, BENDER STIL



BENDER MEGASMART GRÅ MED DISTANS

BENDER MEGAWALL

Mot oanade höjder!



Megawall är ett komplett, jordarmerat stödmurssystem med naturstensliknande yta. Ett brett sortiment av olika format gör det enkelt att följa naturens former – eller skapa egna. Megawall finns i två utföranden, Garden för lodräta murar och Projekt med 4 graders lutning. Bender Megawall Projekt är konstruerad för säker förankring med connector och geonät. Stödmurar kan byggas upp till 12 meters höjd, såväl raka som svängda. För låga murar upp till 0,8 meters höjd behövs i regel ingen nät-förankring – vid varierande och osäkra markförhållanden rekommenderas dock geonät. Hör av dig för en kostnadsfri beräkning!



BENDER MEGAWALL GRÅ

FÄRG

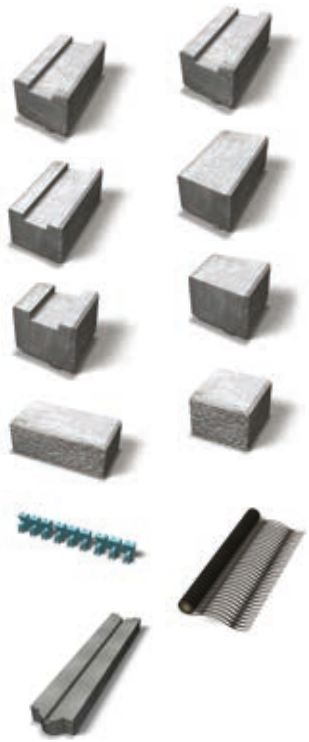

Grå 07


Grafit 01

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

FÖR ÅTGÅNG, ANVÄND VÅR MURBERÄK-NING

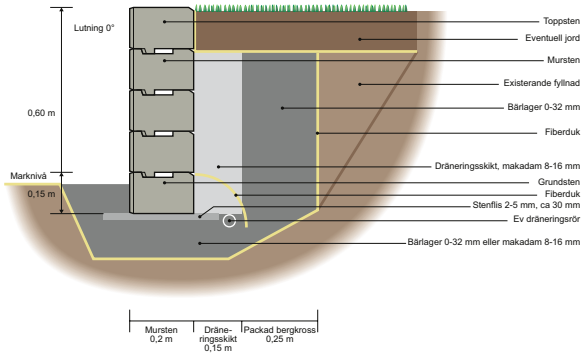
MEGAWALL



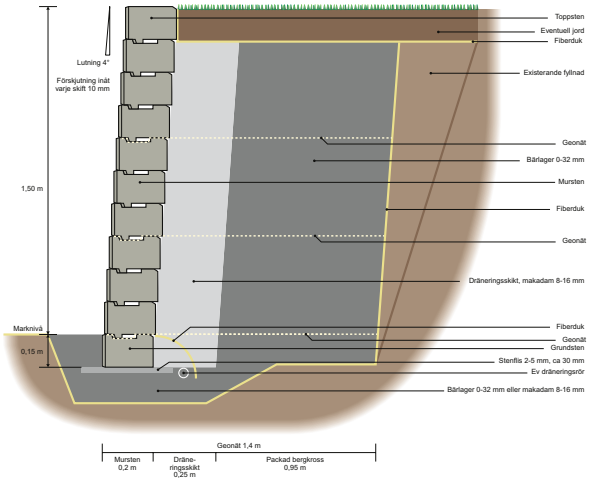
	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/m²
Mursten Garden	400x200	150	16,7	404
Mursten Projekt	400x200	150	16,7	404
Grundsten	400x200	150	16,7	404
Toppsten	400x200	150	16,7	428
Radiesten	200x200	150	33,4	348
Toppsten radie	200x200	150	33,4	383
Hörnsten	400x200	150	-	27,1 kg/st
Slutsten	200x200	150	-	13,55 kg/st
Connector	200	-	250 st/förp	11 kg/förp
Geonät RE520	75x1,3x m	-	97,5 m²/st	42 kg/st
Geonät RE520	12,5x1,3xm	-	16,25 m²/st	7 kg/st
Grundbalk	1000x210	100	1/lpm	48 kg/st

OBS! Endast murstenarna skiljer Garden och Projekt åt. Övriga stenar passar båda systemen. För högre murar och vid besvärliga markförhållanden behövs geonät och connector. För mer information, se monteringsanvisning på www.benders.se.

MEGAWALL GARDEN



MEGAWALL PROJEKT



BENDER MEGALOC

Visar alltid sin vackraste sida

Megaloc är en fristående mur som alltid visar sig från sin vackraste sida. Tack vare en sinnrik konstruktion som låser blocken i varandra bygger du enkelt stabila murar, i de allra flesta fall helt utan att gjuta. Megaloc levereras med klippt, granitliknande yta på båda sidor. Komplettera med Bender Megatäck patina och Bender Stolpelement och muren är fulländad.



FÄRG



Grå 07



Grafit 01

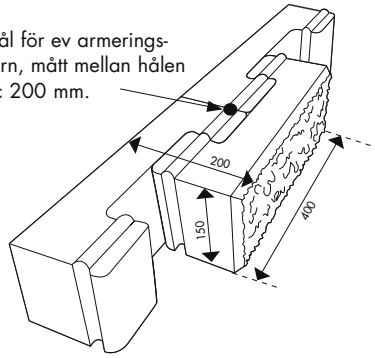
FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

MEGALOC



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st
Mursten	400x130	150	33,4	12,75
Hörnsten	200x200	150	-	13,5
Slutsten	200x200	150	-	13,5

Hörnsten är klippt på två sidor, Slutsten på tre.



Bredd färdig mur 200 mm, ca 426 kg/m2.



Slutsten - Megatäck med platsklippt ände.



Hörnsten - Megatäck med platsgerat hörn.



BENDER MEGALOC GRÅ OCH
BENDER MEGATÄCK PATINA GRÅ



BENDER MEGALOC GRÅ

DUBBEL-SIDIG MUR - LIKA VACKER FRÅN ALLA HÅLL!

BENDER MEGALOC GRÅ, BENDER GRIND ROYAL, BENDER STOLPELEMENT GRÅ,
BENDER STOLPTOPP GRÅ OCH BENDER MEGATÄCK PATINA GRÅ

BENDER BOSTON ANTIK

Mursten med granitkänsla

En mursten med granitkaraktär – klippt och tumlad på en sida, slät och tumlad på den andra. Till murstenen används låspluggar som gör det möjligt att bygga såväl lutande som lodräta stödmurar, med eller utan geonät. Kan även byggas fristående i höjder upp till 60 cm, eller som en portstolpe med Boston hörnsten eller Boston slutsten. Bender Boston antik skapar otaliga möjligheter som inbjuder till att uppnå en murlösning anpassad efter just din trädgårdskaraktär.



FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

FÄRG



Grå 07



Grafit 01

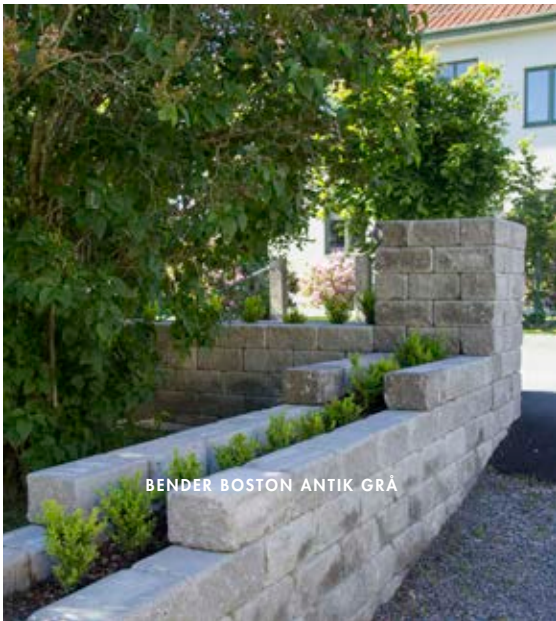
BOSTON ANTIK



	Mått mm	Höjd	Antal/m²	Kg/st
Mursten	350x200	150	19,00	22,21
Toppsten	350x200	150	-	22,60
Hörnsten	350x200	150		23,30
Slutsten	150x200	150		10,00
Låsplugg	-	-	Åtgång: 2 st/sten	0,01
Geonät X-35	25x1,25 m	-	31,25 m²/kg	7 kg/st
Grundbalk	1000x210	100	1/lpm	48 kg/st



BENDER BOSTON ANTIK GRÅ



BENDER BOSTON ANTIK GRÅ

BENDER LABYRINT MAXI OCH MINI

Många användningsområden

En allround och lättbyggd mursten med många olika användningsområden. Följ våra råd och anvisningar för att bygga stödmurar, fristående murar, trappor, kantstöd och stolpar m m. Finns i två olika storlekar - Mini och Maxi samt i både antikt och skarpt utförande och ett flertal färger.



FÖR MER INSPIRATION OCH LÄGGNINGSTIPS SE BENDERS.SE

FÄRG


Grå 07


Grafit 01


Gråmix 10


Rödmix 09


Terramix 11

KOMBINERA FÄRGER!

LABYRINT MINI/MAXI



	Mått mm	Höjd	Antal/m²	Kg/st
Antik Maxi	350x210	140	20,4	22,6
Antik Mini	210x140	140	34	8,94
Skarp Maxi	350x210	140	20,4	22,89


BENDER LABYRINT ANTIK MAXI OCH MINI GRÅ, BENDER VILLA PLATTOR 400X400 MM OCH BENDER LABYRINT RÖDMIX


BENDER LABYRINT ANTIK MAXI GRÅ

BENDER TRAIN

Svänger dit du vill

Train är en spännande mur som gör det enkelt att bygga både raka och mjukt svängda murar som följer terrängen eller skapar helt nya, fria former. Den passar utmärkt som stödmur för rundade terrasser och planteringar eller som fristående dubbelsidig mur, gärna i kombination med Bender Stolpelement och Stolptopp, men även som böljande kantsten.



FÄRG



Grå 07



Grafit 01

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

DUBBELSIDIG MUR

TRAIN



	Mått mm	Höjd mm	Antal/m²	Kg/st
Mursten	330x200	150	20,2	20



BENDER TRAIN GRÅ



BENDER TRAIN GRAFIT

BENDER STRINGENT

Modernt intryck med stramt formspråk

Stringent mursten skapar ett modernt intryck med dess strama formspråk, med minifas och exakt fogmönster exempelvis i tredjedelsförband som mur. Dess färger gör att den passar perfekt till plattor i vår unika grå/vit/svartmix eller till vårt övriga marksortiment. Den kan även användas som kantsten.



PASSAR BÅDE SOM MUR & KANT-STEN

FÄRG



Grå 07



Grå/vit/ svartmix 08

STRINGENT



	Mått mm	Höjd	Antal/m²	Kg/st
Mur- och kantsten	600x200	120	13,88	33



BENDER STRINGENT GRÅ/VIT/SVARTMIX SOM MUR- OCH KANTSTEN



BENDER STRINGENT GRÅ/VIT/SVARTMIX SOM MUR- OCH KANTSTEN OCH BENDER VILLA PLATTOR GRÅ/VIT/SVARTMIX

BENDER VILLA MUR

Smakfull och stilren

Ett smakfullt och stilrent murblock för att stödja, markera och avgränsa områden i trädgården. De lätthanterliga blocken passar utmärkt till låga, fristående murar. Du kan lägga samma murblock som stödmur eller som kantsten mellan ytor med mindre nivåskillnader. De fasade kanterna ger en snygg markerad fog i muren.



FÄRG



Grå 07



Grafit 01

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

VILLA MUR



	Mått mm	Höjd	Antal/m²	Kg/st
Normalsten	400x200	140	17,90	25,8
Halvsten	200x200	140	35,70	12,9



BENDER VILLA MUR GRÅ OCH CITY STORMIX GRÅ/VIT/SVARTMIX



BENDER VILLA MUR GRÅ

BENDER VILLA FLEX

Skapa unika former

En flexibel mur som oftas görs fristående, men muren kan fyllas med makadam eller betong och kombineras med geonät för att även användas som stödmur. Hålblocken är vändbara och kan förses med en insats för plantering av växter för att mjuka upp uteplatsen. Massivblocken kan användas som avslutning av övre lagret om du vill ha en jämn mur utan överliggande toppsten.

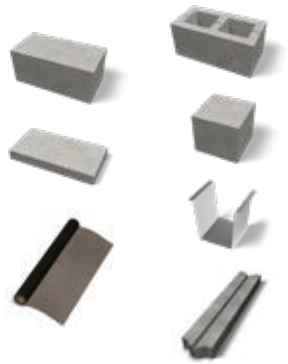


FÄRG



Grå 07

VILLA FLEX

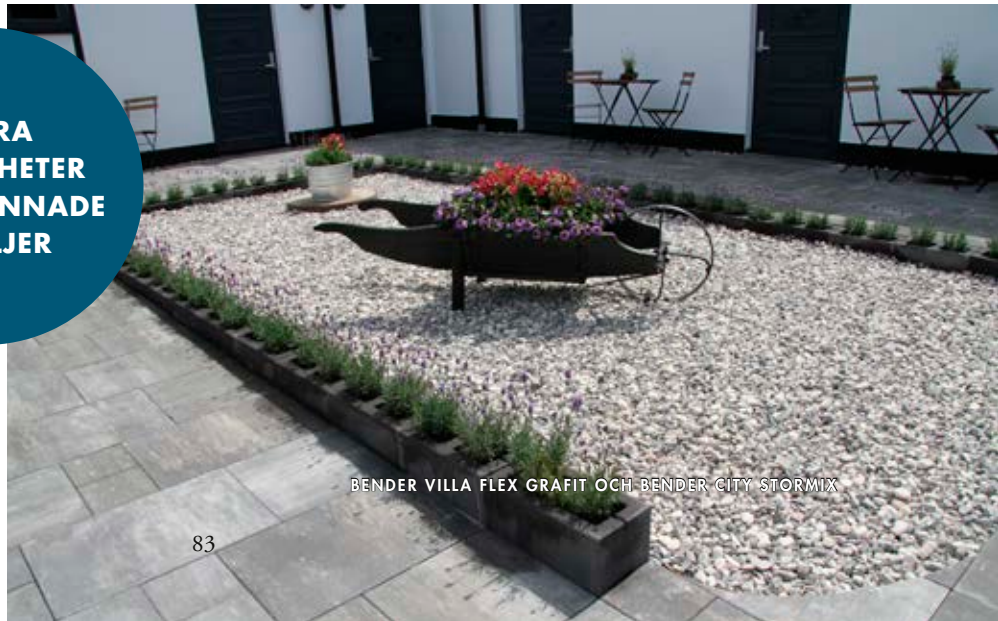


	Mått mm	Höjd	Antal/m²	Kg/st
Hålblock	400x200	180	14,0	20,8
Helblock	400x200	180	14,0	34,00
Halvblock	200x200	180	28,0	17,0
Toppsten	400x200	50	-	9,1
Planteringsplåt	130/110x125	140	-	0,5
Geonät X-35	25x1,25 m	-	31,25 m²/kg	7 kg/st
Grundbalk	1000x210	100	1/lpm	48 kg/st



BENDER VILLA FLEX GRAFIT

STORA MÖJLIGHETER OCH SPÄNNADE DETALJER



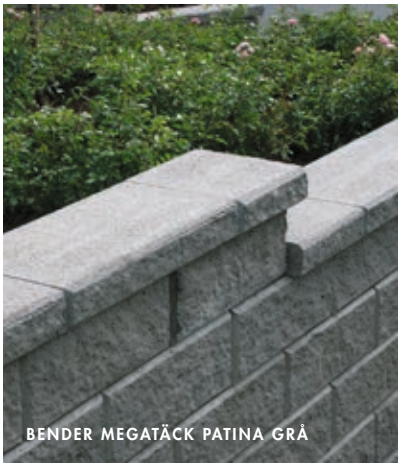
BENDER VILLA FLEX GRAFIT OCH BENDER CITY STORMIX



BENDER STOLPELEMENT GRÅ, BENDER STOLPTOPP 400 GRÅ, BENDER MEGATÄCK PATINA GRÅ, BENDER FUNKIS OCH BENDER MEGALOC GRÅ



BENDER MEGATÄCK PATINA GRÅ OCH BENDER MEGAWALL GARDEN GRÅ



BENDER MEGATÄCK PATINA GRÅ



BENDER STOLPTOPP 600 GRAFIT



BENDER STOLPELEMENT, BENDER STOLPTOPP 400 OCH BENDER MEGAWALL



BENDER MEGASTEP 420 GRÅ

BENDER MEGATÄCK, TOPPSTEN, STOLPELEMENT, STOLPTOPP, OCH MEGASTEP

En vacker avslutning

Bender Megatäck Patina passar samtliga murar i Mega-serien och ger en vacker avtäckning med sin blästrade ovansida och knäckta långsidor. Slät toppsten passar de flesta andra murar. Med Stolpelement och Stolptopp blir det enkelt att skapa spännande avbrott och avslut i muren – eller varför inte låta göra rejäla stolpar för grindar. Möjligheterna är oändliga.

De flesta miljöer har nivåskillnader och kräver trappor. Använd Bender Megastep för ett smakfullt och funktionellt resultat – med sina klippta sättstegsytor smälter de in i omgivningarna på ett naturligt sätt.



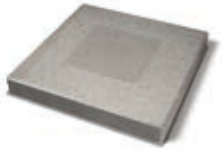
Bender Megatäck Patina



Bender Toppsten slät



Bender Stolpelement



Bender Stolptopp



Bender Megastep

FÄRG



Grå 07



Grafit 01

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

AVSLUTNINGAR



	Mått mm	Höjd mm	Antal/pall	Kg/st
Megatäck Patina	500x260	70	30	20
Toppsten slät	400x200	50	156	9,1
Toppsten slät	400x250	60	64	14
Stolpelement	350x350	150	20	31
Stolptopp 400	400x400	80	24	27,3
Stolptopp 600	600x600	80	8	65
Megastep 420	420x350	150	20	50
Megastep 700	700x350	150	12	84
Megastep 1050	1050x350	150	8	126

BENDER KANTSTEN, STÅL-KANT OCH KANTSÄKRING

De rätta stöden i alla lägen



BENDER SLÄT KANTSTEN GRÅ

FÄRG



Grå 07 | Grafit 01 | Grön | Obehandlat stål | Cor-ten | Svart

KANTSTENAR FÖR TRAFIKMILJÖER? SE GATUKANTSTÖD PÅ SIDA 116 OCH BREDKANT PÅ SIDA 117

BENDER GARDIA KANTSTEN har ett modernt utseende. Med sin rundade utfasning där stenarna hakar i varandra underlättar den läggningen vid svängda kantstenslängder.



	Mått mm	Höjd mm	Kg/lpm
Gardia kantsten	500x80	140	23,7

BENDER SLÄT KANTSTEN gör en vackert anlagd rabatt eller gång ännu vackrare. Den lyfter fram utan att ta över och därför finns det plats för den i alla typer av utemiljöer.



	Mått mm	Höjd mm	Kg/lpm
Slät kantsten	500x50	250	30
Slät kantsten	700x70	300	45

BENDER STÅLKANT är en produkt med många användningsområden. Kan sättas mellan gräsmatta och rabatt eller grusgång. Levereras i meterlängder som lätt kan böjas till kurvor och sättas samman. Finns som lackad grön eller obehandlad. Den obehandlade stålkanten får med tiden en rostig yta.



	Mått mm	Höjd mm	Antal/pall	Kg/pkt
Stålkant 5st	1000x1,5	75/170	200 pkt/pall	5
Stålkant Cor-ten 5st	1000x1,6	150/265	86 pkt/pall	11

BENDER KANTSÄKRING är en smidig produkt av svart kompositmaterial som säkrar din markstensläggning och spikas fast i underlaget. Den är rak, men kan böjas åt båda hållen och formas till kurvor efter att stagkanten klippts av.



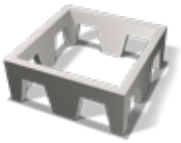
	Mått mm	Höjd mm	Kg/pkt
Kantsäkring	2440x75	55	2,5

***Bender Kantsäkring** säljes i förpackning om 2 st + 12 st jordspik.

BENDER PLANTERINGSKÄRL

Håller jorden på plats





Bender Planteringskärl skapar trivsamma och funktionella miljöer, både för förbipasserande och växtligheten.

FÄRG

Grå 07

BENDER PLANTERINGSLÅDA

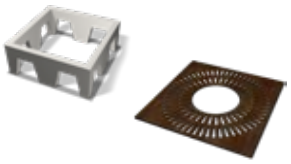
Stabil planteringslåda i betong med rå och fräck design. Den har 55 mm tunna väggar, två stycken dräneringshål i botten och ingjutna kulankare på kortsidorna för Lyftankare Universal 1,3.



	Mått mm	Höjd mm	Kg/st
Planteringslåda	2050x600	600	730,0

BENDER TRÄDGROPSFUNDAMENT

Trädgropsfundament i betong används för att säkra planteringar och hårdgjorda ytor i urbana trafikmiljöer. Den har 100 mm tjocka väggar och tre st ingjutna kulankare för Lyftankare Universal 1,3. Med våra Gjutjärnsgaller till trädgropsfundamenten får man en enkel och snygg avtäckning runt träden, vilket passar utmärkt in i stadsmiljön.



	Mått mm	Höjd mm	Kg/st
Trädgropsfundament	1400x1400	600	528,0
Gjutjärnsgaller till trädgropsfundament	1400x1400		200,0
Trädgropsfundament	1500x1500	600	620,0
Gjutjärnsgaller till trädgropsfundament	1500x1500		230,0





BENDER PLANTERINGSLÅDA

BENDER BLOCK

Tar dig ett steg högre

En produkt med otaliga användningsområden: som entrétrappa, terrängtrappa, kantstöd, planteringslåda eller mur. Med Bender Block löser du problemen enkelt och smidigt. Blocken finns i tre raka dimensioner, alla modulanpassade till våra plattor i 350- och 700-serierna samt till flertalet av våra markstenar. Med Bender Radieblock kan du göra radier på 3, 4,5 och 6 meter. Krävs andra radiemått kan närmaste storlek över brytas en aning så att avståndet mellan blocken blir något större i ytterkant.



FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

FÄRG


Grå 07


Grafit 01

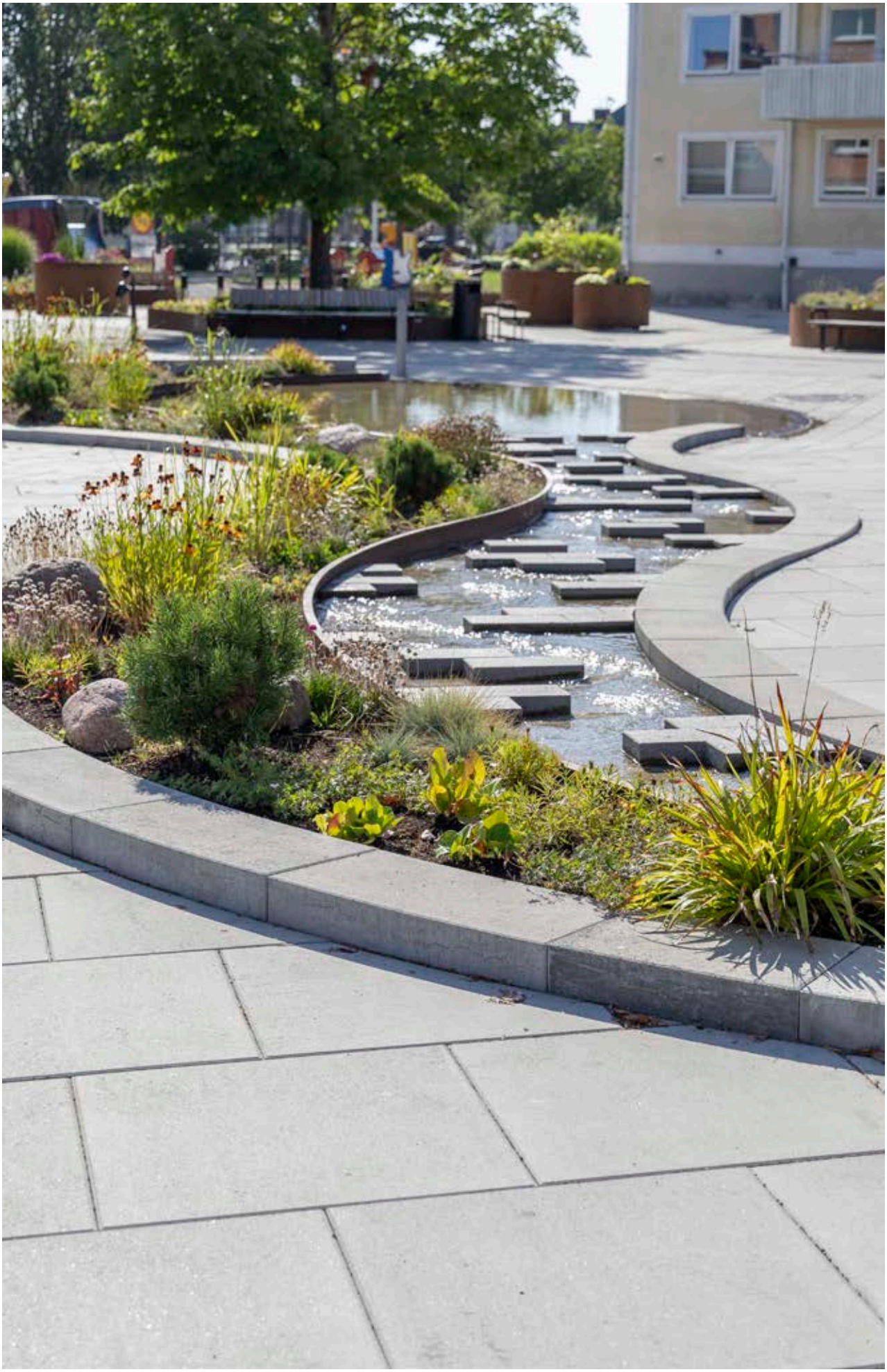
BLOCK



	Mått mm	Höjd mm	Antal/lpm	Kg/st
Block 350	350x350	150	2,86	42
Block 700	700x350	150	1,43	84
Block 1050	1050x350	150	0,95	126
Block radie 3,0 m	785(693,4)x350	150	1,27	87
Block radie 4,5 m	785(723,8)x350	150	1,27	89
Block radie 6,0 m	785(739,2)x350	150	1,27	91



BYGG MUR MED BENDER BLOCK



BENDER BLOCK OCH SIENA PLATTOR GRÅ

BENDER TRAPPBLOCK

Tar dig ett steg högre

Med Bender Trappblock bygger du enkelt och snabbt trappor i skiftande miljöer. Passar bra såväl i terräng som entrétrappa i offentlig miljö och med Rampblocket drar man lätt upp t ex en barnvagn.



FÄRG



Grå 07



Grafit 01

TRAPPBLOCK



	Mått mm	Höjd mm	Antal/lpm	Kg/st
Trappblock 1000	1000x300 (330)	150 (180)	1,00	144
Trappblock 1200	1200x300 (330)	150 (180)	0,83	173
Tappblock 1500	1500x300 (330)	150 (180)	0,67	210
Trappblock 2000	2000x300 (330)	150 (180)	0,50	280
Trappblock 2500	2500x300 (330)	150 (180)	0,40	350
Trappblock 900	900x300 (330)	150 (180)	1,11	130
Trappblock ramp*	900x300 (330)	150 (180)	1,11	155

Angivna mått är byggmått. Tillverkningsmått är 30 mm mer på höjden och djupet i och med att trappblocket är urjackad i framkant 30x30 mm för effektiv låsning. Anges inom parantes.

* Trappblock ramp används tillsammans med trappblock 900.





BENDER TRAPPBLOCK GRÅ



BENDER TRAPPBLOCK GRÅ OCH
BENDER ORLANDO GRÅ

BENDER FLAGGSTÅNGSFUNDAMENT

Förankra högt

Prefabricerat flaggstångsfundament i två storlekar, för flaggstänger upp till 9 och 12 meter höga. Fundamentet lyfts enkelt på plats i den centrerade M20-hylsan och flaggstången fästs sedan med tre bultar i de yttersta skruvfästena M20.

FLAGGSTÅNGSFUNDAMENT



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Flaggstångsfundament 9 m	1178	1020	300	564
Flaggstångsfundament 12 m	1178	1020	430	840



BENDER PLINT
JUSTERBAR ELLER FAST

En bra start

Benders stora plintsortiment med både justerbara hållare och fasta stolpskor. Plint med justerbar hållare för snabb och enkel montering. Justerbar i både höjd- och sidled. Bender Plint med inbyggd fast stolpsko används t.ex. vid högre horisontella laster så som staket och plank. Carport-plinten tål ändå högre laster och har ett hål för ingjutning av tex stolpskor.

FÄRG

Grå 07

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS WWW.BENDERS.SE



BENDER PLINT M16 JUSTERBAR



BENDER PLINT FAST

PLINT M16 JUSTERBAR



	Mått mm	Mått toppen mm	Höjd mm	Kg/st
Plint 500	185x185	155x185	500	35
Plint 700	185x185	155x185	700	48
Stolpsko Uniflex L efterjusterbar	60-80x50		85	0,55
Stolpsko Uniflex 2" efterjusterbar	43-53x40		85	0,50
Stolpsko Uniflex 3" efterjusterbar	62-77x40		85	0,60
Stolpsko Uniflex 4" efterjusterbar	84-104x50		85	0,85
Stolpsko Unifix 2" justerbar	43-53x40		130	0,55
Stolpsko Unifix 3" justerbar	70-80x50		130	0,80
Stolpsko Unifix 4" justerbar	90-100x50		130	0,90

PLINT M20 JUSTERBAR



	Mått mm	Mått toppen mm	Höjd mm	Kg/st
Plint 200	300x300	155x155	200	27
Plint 300	300x300	155x155	300	37
Plint 500	300x300	155x155	500	60
Stolpsko Flex efterjusterbar	35-150x70		100	0,85

PLINT FAST



	Mått botten mm	Mått toppen mm	Höjd mm	Höjd med stolpsko mm	Kg/st
Plint 400 med 2" hållare	180x180	170x170	390	575	28
Plint 400 med 3" hållare	180x180	170x170	390	575	28
Plint 400 med 4" hållare	180x180	170x170	390	575	28
Plint 500 med 2" hållare	185x185	170x170	480	665	35
Plint 500 med 3" hållare	185x185	170x170	480	665	35
Plint 500 med 4" hållare	185x185	170x170	480	665	35
Plint 700 med 2" hållare	200x200	170x170	690	875	57
Plint 700 med 3" hållare	200x200	170x170	690	875	57
Plint 700 med 4" hållare	200x200	170x170	690	875	57

PLINT CARPORT



	Mått mm	Mått toppen mm	Höjd mm	Kg/st
Plint Carport	500x500	200x200	750	150
Plint Carport	600x600	200x200	1050	250

OBS! Den justerbara plinten tillsammans med hållare är ej dimensionerade för fristående höga plank eller staket där horisontella laster (vindlaster) förekommer – använd här vår plint med fast stolpsko. Den efterjusterbara hållaren är i första hand tänkt till altaner och trädäck. Den justerbara hållaren fungerar bra till plank och staket som byggs i vinklar och stagas i huskropp eller liknande.

BENDER DEKORMATERIAL

Kompletterar och förhöjer

Spännande kompletteringsprodukter till spännande trädgårdar. Tillsammans med vacker grönska och våra markstenar, plattor och murar anlägger du kvarterets läckraste trädgård. Avgränsa gångar, lägg längs husväggen eller använd som marktäckare i rabatter eller i stället för gräsmatta. På köpet får du både lättskötta och levande ytor.





	Färg	Fraktioner mm	Kg/säck
Kompassros	Grafit	Ø410x50	21 kg/st
Sjösingel	Gulbrunmelerad	8-16	15, 800
Sjösingel	Svartvitmelerad	8-16	15, 800
Sjösingel	Gulbrunmelerad	16-32	15, 250, 800
Sjösingel	Svartvitmelerad	16-32	15, 250, 800
Sjösingel	Svartvitmelerad	32-64	800
Dekorsten	Vit matt	20-40	15, 800
Dekorsten	Svart polerad	20-40	15, 800
Skifferkross	Grafit	20-40	15, 250, 800
Stenkross	Vit	8-12	15, 800
Stenkross	Grafit	11-16	15, 800
Stenkross	Grafit/vit	16-32	15, 800
Gårdsgrus	Naturfärgad	8-16	15, 250, 800
Natursingel	Gråröd melerad	16-40	15, 800
Kullersten	Gråröd melerad	50-70	800
Kullersten	Gråröd melerad	70-100	800
Kullersten	Gråröd melerad	100-250	800
Lättklinker Safe	Gråbrun	0-4	10L
Lättklinker Flower	Gråbrun	4-10	25L
Lättklinker Small	Gråbrun	2-4	50L
Lättklinker Medium	Gråbrun	4-10	50L,1 m³
Lättklinker Large	Gråbrun	10-20	50L,1 m³
Lättklinker Coated	Gråbrun	10-20 K	50L, 2,5 m³



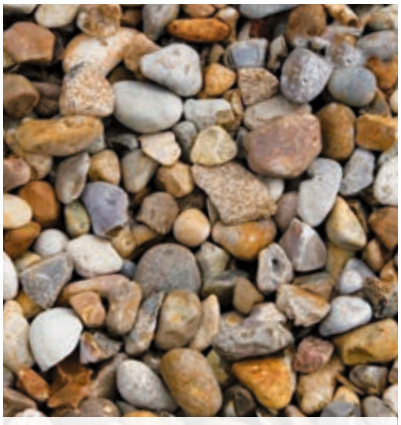
BENDER KULLERSTEN GRÅRÖDMELERAD

ÅTGÅNG DEKORMATERIAL

- **8-16 mm**, **8-12 mm** eller **11-16 mm** behöver ett 30 mm tjockt lager, ca 45 kg/m². Ex Sjösingel, Stenkross och Gårdsgrus.
- **16-32 mm**, **20-40 mm** eller **16-40 mm** dekormaterial behöver ett 50 mm tjockt lager, ca 80 kg/m². Ex Sjösingel, Stenkross, Dekorsten, Natursingel och Skifferkross.
- **32-64 mm** Sjösingel behöver ett 70 mm tjockt lager, ca 100 kg/m².
- **70-100 mm** Kullersten, 800 kg räcker till ca 5 m².
- **100-250 mm** Kullersten, 800 kg räcker till ca 3 m².
- **2-5 mm** eller **0-4 mm** sättlager skall läggas i ett 30 mm tjockt lager, ca 45 kg/m². Ex Stenflis, Stenmjöl och Sandlådesand.
- **0-32 mm** Bärlager i ett 150 mm tjockt lager, ca 250 kg/m².
- **4-10 mm** eller **10-20 mm** Lättklinkerkulor i ett 150 mm tjockt lager, ca 150 l/m².

VID BEHOV AV DEKORMATERIAL TILL STORA YTOR KONTAKTA DIN BENDERS-REPRESENTANT

Detta är teoretiska beräkningar. I praktiken är det omöjligt att lägga ett exakt jämnt lager. Vidare är densiteten olika på de olika dekorstenarna som påverkar antalet kg/m².



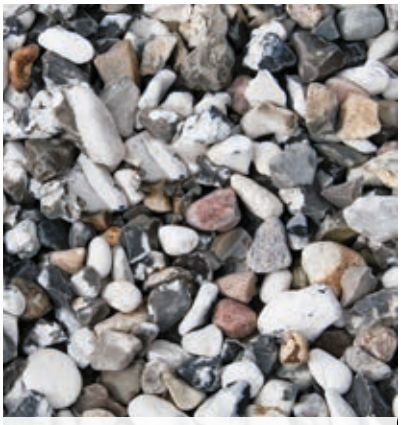
Sjösingel Gulbrunmelerad



Skifferkross Grafit



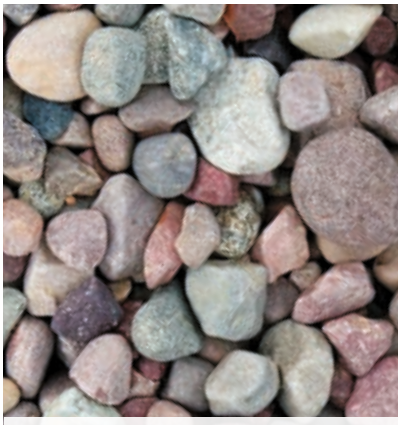
Gårdsgrus Naturfärgad



Sjösingel Svartvitmelerad



Stenkross Vit



Natursingel Grårödmelerad



Dekorsten Vit



Stenkross Grafit



Kullersten Gråröd melerad



Dekorsten Svart



Stenkross Grafit/vit



Lättklinker Gråbrun



BENDER LITHOMEX EASY OCH BENDER EPSILON



BENDER LITHOMEX HEAVY L20 OCH BENDER BOHUS SMÅGATSTEN ANTIK

BENDER FOGMATERIAL

Säkerställer din beläggning



En välfylld fog används till ytor lagda i både betong och natursten och är både snygg och praktisk. Bender fogmaterial säkerställer din beläggningsfunktion och livslängd. Vi erbjuder flera olika typer av fogmaterial. För stenläggning finns vanlig och ogräshämmande fogsand i tre färger samt Bender Lithomex Easy och Quicksand som används för beläggningar med gång- eller lättare trafik medan Bender Lithomex Heavy och Klimat är en specialhårdfog för medeltung till tung trafik.

Vi har också kompletteringsprodukter som fiberduk, bärlager samt stenmjöl och stenflis som används till sättlager eller ger ökat grep när temperaturen sjunker. Se mer på vår hemsida.

LÄS MER OM FOGMATERIAL, SE SIDA 67

FÄRG



Grå



Grafit



Sand

FOGMATERIAL	Kg/frp	Bredd fog
Fogsand 0 - 2 mm	15	2 - 20 mm
Danfogsand No Grow	20	1 - 5 mm
Danstensmjöl No Grow	20	3 - 20 mm
Lithomex Easy	20	1 - 10 mm
Lithomex Quicksand	15	3 - 20 mm
Lithomex Heavy L15	27,5	3 - 50 mm
Lithomex Heavy L20	27,5	5 - 50 mm
Lithomex Heavy L50	28	8 - 50 mm
Lithomex Klimat L50 dränerande fog	28	8 - 50 mm

PROVA VÅR FOGMATERIAL-BERÄKNARE PÅ BENDERS.SE

ÅTGÅNG FOGMATERIAL

Fogmaterial beräknas till 1–10 kg per m² beroende på typ av stenbeläggning:

- Plattor och Granithällar med smal fog: 1–3 kg per m²
- Marksten med smal fog, typ Bender Bas: 2–4 kg per m²
- Marksten med bred fog, typ Bender Fantasi: 3–6 kg per m²
- Gatsten, typ Bender Bohus Smågatsten: 5–10 kg per m²

BENDER GRUSARMERINGSMATTA

Håller gruset på plats

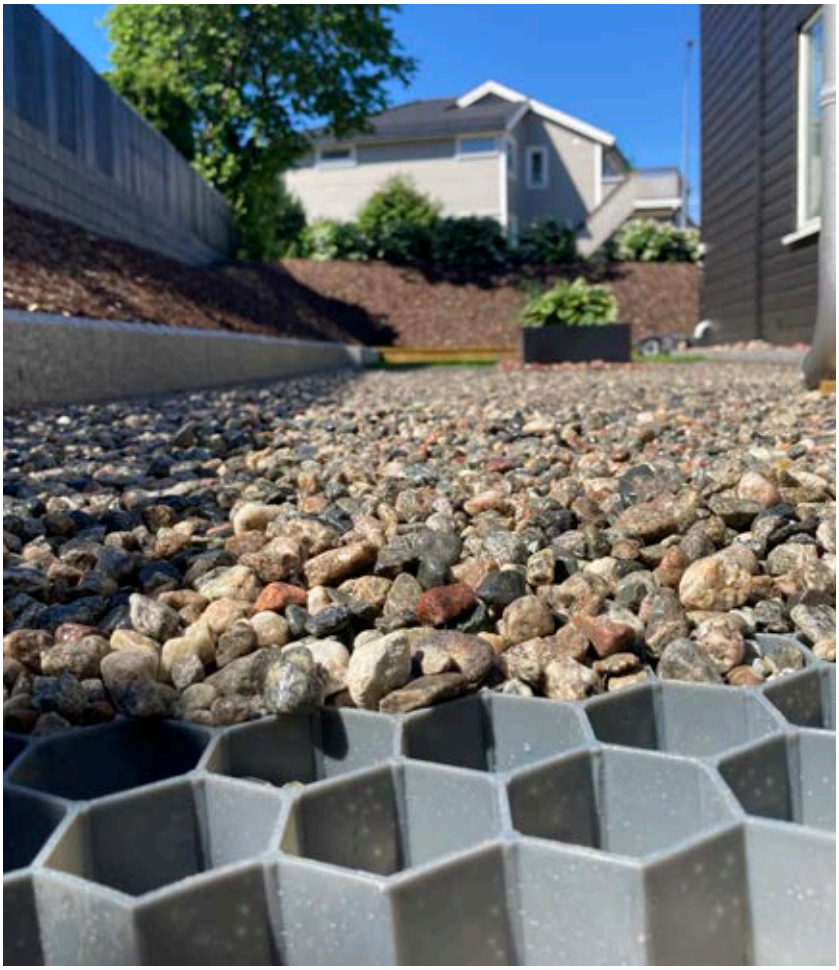
Bender Grusarmeringsmatta stabiliserar och armerar din grusade yta, den ser till att gruset stannar där du vill ha det. Du kan gå, cykla, skjuta barnvagn samt ställa möbler på ytan utan att göra spår i gruset. Den höga modellen går till och med köra bil på. Passar tillsammans med exempelvis Gårdsgrus och Stenkross.



GRUSARMERINGSMATTA



Mått mm	Antal st/m²	Kg/st	Trafikklass	Användning
1200x800x20	1,04	1,10	G	
1600x1200x40	0,52	4,40	GC	





BENDER STAKET
FUNKIS OCH CLASSIC

Avslutande pricken över i





Ingenting är så vackert att det inte kan bli ännu vackrare. Förhöj utseendet på muren med marknadens snyggaste staket.

Funkis är ett staket i modern utformning och är gjort av galvaniserat pulverlackerat stål i antracitfärg och finns både som tvåmeters startpaket och enmeters tillbyggnadssektion.

Ett tidlöst staket med mer klassiskt utseende är vårt Classic smidesstaket. Även detta staket är antracitfärgat och tillverkas i tvåmetersektioner i två olika höjder, 90 och 45 cm. Classic smidesgrind öppnar 1 m och är i höjden 1250 mm, finns även som dubbel smidesport i öppningen 4 m.

FUNKIS



	Längd mm	Höjd mm
Funkis 2 m startpaket	2000	500
Funkis 1 m tillbyggnad	1000	500

CLASSIC



	Längd mm	Höjd mm
Classic smidesstaket hög	1975	900
Classic smidesstolpe hög	50	950
Classic smidesstaket låg	1975	450
Classic smidesstolpe låg	50	500
Classic smidesstolpe infästningspaket	-	-
Classic smidesgrind	1000	1250
Classic smidesport	4000	1250



BENDER CLASSIC



BENDER FUNKIS

BENDERS VISION – HELSVENSK NATURSTEN

Vår ambition är att vara det naturliga leverantörsvalet för natursten. För oss är det viktigt att målmedvetet och långsiktigt utveckla våra sortiment, både för vår egen och kommande generationers skull.



Detta gör vi med hjälp av en hög investeringstakt, för att tillgodogöra våra kunders önskemål om ett sortiment med minimal miljöpåverkan och optimalt ekonomiskt utfall vid inköp, montering och underhåll.

Vår organisation, med en hantverkstradition sedan 1926, har bidragit till vår stora kompetens vid rådgivning och framställning av helsvenska naturstenslösningar.

”Med stort *Engagemang* bygger vi *Hållbart* och långsiktigt för vår framtid. Det vi bygger skapar *Trygghet* ”

Ove Bender, Koncernchef









GRANIT – ETT MATERIAL MED EVIGA VÄRDEN

Stenen vi bryter idag bildades för mer än niohundra miljoner år sedan, när glödhet magma trängde upp från jordens inre och bildade kristaller. Ändå är graniten en av våra allra yngsta bergarter, med stora skiftningar i utseende och egenskaper beroende på var i världen den bryts.

Bohusgranit med sin unika färgskala i glimrande ljusgråa och ljusröda toner finner du i bearbetad form över hela Norden, vart du än vänder dig. Murar, gatstenar, kantstenar, fasader, bänkar, stolpar, trappor och offentliga konstverk – alla lånar de sin karaktär från klipphällarna vid västerhavet.

Den vackra, starka men ändå lättkluvna bohusgraniten återfinns bara i ett smalt stråk mellan Gullmarsfjorden i söder till Idefjorden i norr, här ligger våra stenbrott Nolby, Axtveten, Ävja och Näsinge. I Bohuslän har vi verkat ända sedan 1926 då Andelsföreningen Bohusläns Kooperativa Stenindustri bildades. Men rötterna går djupare än så – redan ett sekel dessförinnan fanns det gott om stenhuggerier i trakten.

Det nybildade kooperativet kom tidigt att bli en dominerande aktör inom den bohuslänska stenindustrin. Efter andra världskrigets slut tog utvecklingen fart på allvar, när ny teknik gav nya möjligheter – men det manuella hantverket levde kvar i högönsklig välmåga. Berget har alltid krävt ett erfaret och respektfullt handlag för att ge sitt allra bästa och än idag är det graniten som talar om för stenhuggaren var mejseln ska sättas.

Utvinningen och bearbetningen av bohusgranit är sedan sommaren 2012 en del av den familjeägda Benderskoncernen, som är Sveriges ledande producent av bland annat mark- och takprodukter med ett brett återförsäljarnät över hela Norden. Benders alla verksamheter präglas av långsiktighet, kvalitetsmedvetande och lyhördhet för kundernas önskemål – samma principer som väglett den bohuslänska stenproduktionen under alla år.

Att bygga vackra miljöer i bohusgranit är så långt från slit-och-släng-samhället du kan komma. Det är en kulturgärning som står sig i generationer framöver, vackrare för varje år som går. I vårt sortiment hittar du ett brett urval som gör det möjligt att uppnå precis den känsla du eftersträvar – från rustikt naturnära till hypermodern elegans, såväl utomhus som inomhus.

Men det är bara början. Allt vi gör är ett hantverk och varje sten är unik, så ingenting är omöjligt. Har du en idé så har vi en lösning – i äkta bohusgranit!

BESKRIVNINGAR – YTA, FÄRG & STIL

YTBEARBETNINGAR

Råkilad granit har den naturligt varierade och knöliga ytstruktur som uppkommer när stenblocken kilas isär. Det ger ett rustikt intryck som passar bra i miljöer där man vill uppnå en naturnära känsla. Råkilad granit används ofta för exempelvis trappor, murar och stolpar i trädgårdsmiljöer.

Tumlad granit får en antik patinerad yta och används ofta för bland annat gatsten.

Flammad granit är sågad, vilket gör det möjligt att hålla snävare måttoleranser. Efter sågningen hettas ytan upp kraftigt så att stenkristallerna spjälkas till en småvågig, sträv elegant yta. Flammad granit ger ett bra halkskydd och passar bra för exempelvis trappor, hällar och bänkar, inte minst i offentliga miljöer, men också inomhus.

Krysshamrad granit har bearbetats med tryckluftshammare för att uppnå en knottrig ytstruktur med finess och bra halkskydd, som lämpar sig för trappor och hällar.

Polerad eller finslipad granit får en helt slät och blankpolerad eller mattslipad yta som är extremt tålig och inte kräver något direkt underhåll. Den används ofta till fasader, golv eller bänkskivor när ett exklusivt intryck eftersträvas.

FÄRGER

Bender Bohusgranit finns i två färgställningar beroende på vilket stenbrott graniten kommer från:

Grå Bohus, från t ex *Ävja Grå* och *Näsinge*
Röd Bohus, från t ex *Ävja Röd, Nolby och Axtveten*
Vi förädlar även granit i andra kulörer.

Granit är ett naturmaterial där färgskiftningar kan förekomma.

STILBENÄMNINGAR

I samband med produktnamnen längre fram hittar du stilbenämningar som är tänkta att hjälpa dig hitta rätt produkt till rätt miljö:

Rustik – lantlig, naturlig, råkilad på alla synliga sidor.

Antik – klassisk, patinerad, råkilad på alla synliga sidor samt dessutom tumlad.

Modern – trendig, funktionell, en synlig sida flammad, resterande synliga sidor råkilade.

Elegant – smakfull, strikt, flammad på alla synliga sidor.

Finess – förfinad, återhållsam, krysshamrad på alla synliga sidor.


NÄSINGE FINESS (KRYSSHAMRAD)


ÄVJA GRÅ FINESS (KRYSSHAMRAD)


ÄVJA RÖD FINESS (KRYSSHAMRAD)


NOLBY FINESS (KRYSSHAMRAD)


AXTVETEN FINESS (KRYSSHAMRAD)


NÄSINGE ELEGANT (FLAMMAD)

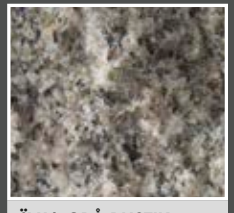

ÄVJA GRÅ ELEGANT (FLAMMAD)


ÄVJA RÖD ELEGANT (FLAMMAD)


NOLBY ELEGANT (FLAMMAD)


AXTVETEN ELEGANT (FLAMMAD)


NÄSINGE RUSTIK (RÅKILAD)


ÄVJA GRÅ RUSTIK (RÅKILAD)


ÄVJA RÖD RUSTIK (RÅKILAD)


NOLBY RUSTIK (RÅKILAD)


AXTVETEN RUSTIK (RÅKILAD)

GRÅ BOHUS

RÖD BOHUS



NATURSTENSPÄRM OCH BROSCHYR

På följande sidor visar vi våra Naturstensprodukter på ett kortfattat sätt. För mer detaljerad information och inspiration så har vi en Naturstensbroschyr som ni kan ta del av på vår hemsida: www.benders.se.

Vi har också en Naturstenspärm som innehåller naturstensprover och broschyrer. För mer information kontakta oss via mail: natursten@benders.se

BOHUS KANTSTEN

Råkilad eller krysshamrad, lämplig för trottoarer, torg, gågator, vägar och liknande. Kantsten i granit ger ett stilfullt intryck och åldras med värdighet.



BENDER BOHUS KANTSTEN RUSTIK RV4 GRÅ OCH BENDER SIENA PLATTOR 350X350 GRÅ



BENDER BOHUS SMÅGATSTEN ANTIK I BÅGSÄTTNING

BOHUS GATSTEN

Gatstenen håller i hundratals år och blir bara vackrare ju mer den används Gatsten av granit finns i grå, röd, vit och svart nyans, med olika ytbearbetningar.

BOHUS CONSETT

Consett Farthinderelement passar bra på hårt trafikerade vägar och när byggtiden är begränsad. Elementen tillverkas inomhus och går att få måttanpassade.



BOHUS CONSETT FARTHINDERELEMENT


BENDER BOHUS GRANITHÄLLAR

BOHUS GRANITHÄLL

Granithällar Elegant, Modern och Rustik lämpar sig för trottoarer, torg, gågator samt i trädgårdsmiljöer.

Dessa produkter skapar en klassisk beläggning för tidlösa miljöer.

BOHUS BLOCKSTEG

Blocksteg i utförandena Rustik, Modern och Elegant lämpar sig till alla slags trappor utomhus. De olika utformningarna ger dig möjligheten att skapa trappan som passar just din stil.


BENDER BOHUS BLOCKSTEG ELEGANT GRÅ OCH BLOCKSTENSMUR RUSTIK GRÅ


BOHUS BLOCKSTENSMUR RUSTIK

BOHUS BLOCKSTENSMUR

Bohus Blockstensmur finns i utförandena Rustik, Modern och Elegant. Blockstensmurar kan användas som enkelsidiga stödmurar för att ta upp höjdskillnader eller som dubbelsidiga barriärmurar för att markera gränser mellan olika terrängavsnitt, på innergårdar eller torg.

BOHUS KRYSSMUR

Råkilad, lämplig som stödmur eller barriärmur. En vacker murtyp med urprunglig känsla, där det mesta arbetet utförs på plats.


BENDER BOHUS KRYSSMUR DUBBELSIDIG


BOHUS RUBBELMUR RUSTIK

BOHUS RUBBELMUR

Råkilad, lämplig som stödmur eller barriärmur. Rubbelmuren är en lite striktare version av kryssmur.

BOHUS PLOCKMUR

Plockmur finns i Rustik utförande. Lämplig som fristående mur i trädgårdsmiljöer. Plockmurar ger ett solitt intryck med sina regelbundna former.


BENDER BOHUS PLOCKMUR RUSTIK GRÅ


BENDER BOHUS STAPELMUR

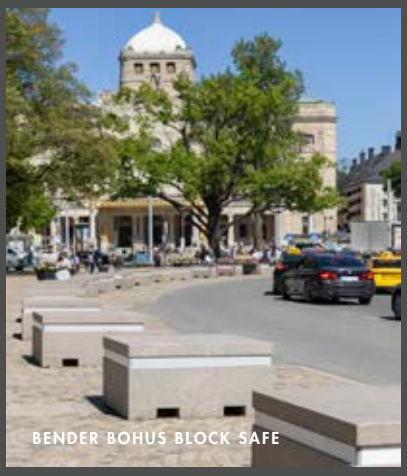
BOHUS STAPELMUR

Stapelmuren byggs med massiva granitblock som staplas i jämnhöga skift till önskad höjd. Muren används ofta som stödmur i terräng, i parkanläggningar och på kyrkogårdar.

BOHUS BLOCK

Flammad, råkilad och flammad eller råkilad, lämplig som avgränsare, bänkar eller trafikhinder. Fristående granitblock passar utmärkt som skydd i hamnar, vid kajkanter eller vid andra platser där man vill förhindra avkörning.


BENDER BOHUS GRANITHÄLLAR


BENDER BOHUS BLOCK SAFE


BENDER SAFE SITTBÄNK ELEGANT

BOHUS SAFE

Trafikhinder Bohus Safe, skapar en trygg och trafiksäker stadsmiljö, samtidigt som den förskönar och blir en naturlig del i trafikmiljön. Produkterna är krocktestade enligt standard IWA14 & PAS 68.

BOHUS AVTÄCKNING

Bohus Avtäckning finns i utförandena Elegant, Modern och Rustik. Lämplig som avslutning på stödmurar och barriärmurar eftersom murstenar inte alltid är jämntjocka.


BENDER BOHUS AVTÄCKNING MODERN

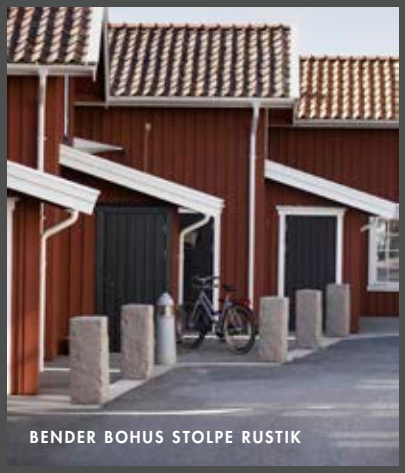

BOHUS BEKLÄDNADSGRANIT

BOHUS BEKLÄDNADSGRANIT

Flammad eller råkilad, lämplig för socklar, fasader och stödmurar. Beklädnad med tunnsten är idealisk för dig som vill att din fasad ska ge ett gediget intryck, även om utrymmet är begränsat. Med en tillsatt kanttjocklek på endast 30-35 mm kan den enkelt monteras utan hänsyn till övrig konstruktion.

BOHUS STOLPAR & POLLARE

Bohus Stolpar och Pollare i utförandena Rustik, Elegant och Finess. Idealiska som t.ex. trafikdelare på gator och torg eller som utsmyckning i trädgårdsmiljö.


BENDER BOHUS STOLPE RUSTIK


BENDER BOHUS STOLPE RUSTIK


BOHUS MÖBELGRANIT


BOHUS MÖBELGRANIT

BOHUS MÖBELGRANIT

Råkilad, flammad eller polerad, lämplig för karaktärsfull möblering i det offentliga rummet. Släpp loss fantasin, blanda råkilade ytor med högglanspolerade, kombinera med trä eller metall. Allt är möjligt!.

BOHUS INOMHUS-GRANIT

Bohus Inomhusgranit är lämpliga för golv och bänkskivor i inomhusmiljön. Ta med dig de solvarma bohusklipporna in i ditt hem och få på köpet en outslitlig yta.


BOHUS INOMHUSGRANIT


BENDER BOHUS KONSTGRANIT

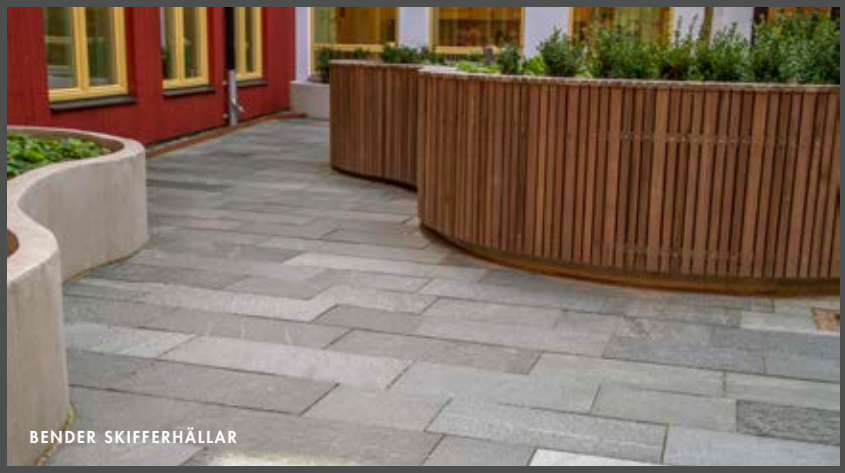

BENDER BOHUS KONSTGRANIT

BOHUS KONSTGRANIT

Offentlig konst i äkta bohuslänsk granit som bara blir vackrare genom århundradena – ett tydligare arv till kommande generationer kan vi knappast lämna efter oss.

BENDER SKIFFERHÄLLAR

De blyertsgrå, glänsande skifferhällarna från Offerdal och Oppdal ger lättskötta och slitstarka ytor med mycket karaktär från den naturligt vågiga ytstrukturen.


BENDER SKIFFERHÄLLAR

BENDERS NATURSTEN PROJEKTUNIKA PRODUKTER

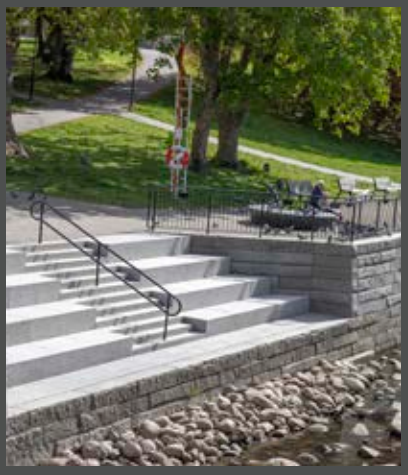
Med egna stenbrott, egen tillverkning, kunskap och resurser i företaget har vi på Benders möjligheten att vara väldigt flexibla. Vi kan specialanpassa och utveckla våra naturstensprodukter helt efter era projekt. Vi kan självklart samleverera med betongprodukter från Benders övriga sortiment, vilket gör oss till en komplett leverantör. På Benders har vi jobbat i många spännande projekt och levererat till många olika typer av kunder. Här efter hittar ni några av projekten där produkter i äkta Bohusgranit, ur Benders naturstenssortiment, har använts. Våra erfarna stenhuggare är vana vid att samarbeta med bland annat konstnärer och arkitekter för att hitta det exakt rätta uttrycket. Utmana oss gärna!

BRÅNEBACKEN I JÖNKÖPING
Vid Bråneback en har det byggts en ny torgyta, trappor, planteringytor med murar och murbeklädnad för en mer attraktiv och levande stadskärna. Produkterna som Benders har levererat är Bohus Granithällar Elegant, Bohus Blocksteg Elegant, Beklädnadsgranit Elegant, Bohus Avtäckning, Bohus Blockstensmur Elegant och Consett Farthinderelement.





FJÄLLBACKA KAJ har under åren 2021/22 fått nytt liv. Den tidigare kajen var uttjänt under en längre tid och nu har en ny kaj byggts på samma ställe och Fjällbacka står åter redo att ta emot fartyg. Kajen är 100 meter lång och är bl a klädd med Bender Bohus granithällar Elegant som kommer från Ävja Stenbrott i Bohuslän.



GAMLESTADEN - GÖTEBORG
Knutpunkt Gamlestaden - ett komplext projekt som byggts i tre etapper under sex år. Här finns nu ett resecentrum som binder samman centrala Göteborg med de norra delarna. Markytorna är belagda med Bender Bohus Granithäll elegant och murarna är gjorda med Bohus Blockstensmur elegant, allt i stensorten Ävja Röd. Trapporna är byggda av Bohus Blocksteg Elegant Ävja Röd.



HASSELUDDEN - UDDEVALLA
Att bygga vackra miljöer i Bohusgranit är en kulturgärning som står sig i generationer framöver, vackrare för varje år som går, så som här i Hasselbacken Uddevalla. Har du en idé så har vi en lösning - i äkta Bohusgranit.



HJO - PRIVAT TRÄDGÅRD

I en trädgård intill Vätterns strand i Hjo har flera trevliga umgängesytor formats med Bohus granitprodukter. Trappan är byggd av Bohusgranit blocksteg modern och den vackra muren är byggd av Bohus Stapelmur rustik. Markytorna är klädda med Bohus granithäll elegant och Bohus Smågatsten antik.

HAMBURGSUND

Till Hjalmars kaj har vi levererat produkter i Bohusgranit.
Här blandas produkter som våra blockstensmurar, kantstenar, smågatsten och granithällar på ett väldigt smakfullt sätt tillsammans med växter och trä för att även få känsla av bryggor. Stensorten är Bohusgranit Ävja Grå.





LINDHOLMEN GÖTEBORG

Vision Älvstaden är projektet som arbetar med att knyta samman staden över älven genom att skapa nya hållbara stadsmiljöer och mötesplatser. Benders har levererat Blockstensmur modern och elegant, Gatsten rustik och modern samt Blocksteg modern. Stensorten är Bohusgranit Näsinge.

VÅRVIK - TROLLHÄTTAN

Att förstärka Trollhättans läge vid Göta Älv har funnits med i stadens planer sedan länge. Nu byggs där en ny stadsdel, uppblandad med gammal industrihistoria. Här levererar Benders produkter i Bohusgranit Näsinge, såsom Beklädnadsgranit Rustik, Blockstensmur Modern, Gatsten, Kantsten RV4, RV2 och RV1 och Blocksteg Elegant.



BENDER SPIKMA KANTSTÖD

Ett spikat kantstöd har en mängd fördelar framför kantstöd som limmas eller grävs ned. Det är helt oberoende av vädret och monteras enkelt oavsett nederbörd och temperatur. Man justerar väldigt enkelt kantstödet vid läggning då det inte spikas fast förrän man har fått till placeringen som man önskar. Det är dessutom enkelt att byta ut enstaka stöd om det skulle gå sönder eftersom underlaget inte blir skadat vid montage – ta bara loss det skadade stödet, lägg dit ett nytt och spika fast det. Ytterligare en fördel med spikade kantstöd är att det är återanvändbart om man måste flytta en refug eller liknande.

Tack vare den enkla monteringen och vårt kompletta sortiment kan vi stolt säga att Bender Spikmas spikade kantstöd är marknadens effektivaste kantsten.

MONTAGE

Underlaget ska, för bästa resultat, vara jämnt så att stödet ligger an längs hela sin längd, och det ska vara rensopat från grus eller snö. Kantstödet kan monteras på både det övre och undre asfaltslagret. För en snygg läggning och enkelt montage spänns fixpunkter upp och man snörslår för att få raka linjer. Man placerar ut pallar med stöd med jämna intervall och lägger ut dem enkelt med vår utläggningskärra, vilket gör att man undviker tunga lyft.

SPIKNING

Stöden levereras med en förmonterad rostskyddad spik som sitter fixerad med plastpluggar. Vid korta sträckor använder man vår handstöt, men vid längre sträckor kan en spikpistol med vår spiktillsats användas för spikningen. Både handstöten och våra spiktillsatser är konstruerade så att slagmekanismen stoppas upp när spiken är helt nere, så man behöver inte oroa sig för att slå i för djupt och på så sätt orsaka eventuella skador på stöden.

FÖRSTÄRKNING

Kantstöden sitter ofta monterade i miljöer där till exempel stöd i hörn och skarpa kurvor utsätts för hög belastning. Som alternativ till motfyllning med asfalt eller betong bakom finns det ett alternativ till typ B och D med 2 extra hål för att driva ner ett armeringsjärn som förstärkning. Förborrning görs med ett 14 mm borr och sedan drivs ett 12 mm armeringsjärn i, vilket medför en stor förstärkning på stöden.

Med Bender Spikmas spikade kantstöd går förarbete och montage enkelt och snabbt och man är helt oberoende av väder.







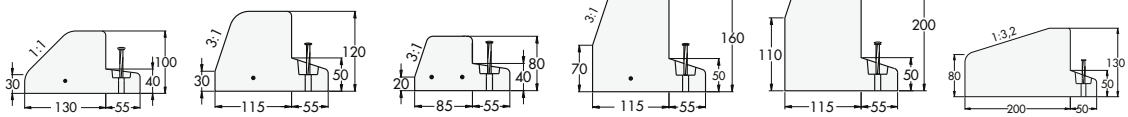
BENDER SPIKMA KANTSTÖD

BENDER SPIKMA KANTSTÖD TYP A-F OCH HÖGFARTSSTÖD TYP H

Benders spikade kantstöd är marknadens effektivaste kantstöd. I varje stöd sitter förmonterade rostskyddade stålspikar som enkelt drivs ner i underlaget. Metoden ger en stabil infästning och möjliggör montering året runt oavsett väderlek. Samtliga stöd har dubbelspont för att underlätta monteringen och öka det enskilda stödets förmåga att ta upp sidokrafter med 50 procent. Övergångsstenar mellan olika profiler och höjder tillsammans med raka delar, konvexa och konkava radier i flera längder ger en komplett konstruktion och minimerar arbetstiden med anpassningar och kapningar.



BENDERS.SE FÖR VERKTYG OCH TILLBEHÖR



	Kantstöd A	Kantstöd B	Kantstöd C	Kantstöd D	Kantstöd F	Högfartsstöd H
Användningsområde	Villa och radhusområden.	Matargator, genomfartsleder mm.	Trädgårdar, parker m.m.	Huvudtrafikleder o.d.	Högtrafikerade gator och vägar.	På vägar med hög hastighet, ett icke avvisande stöd
Höjd mm	100	120	80	160	200	130
Kg/m	31	37	20	48	59	59

Bender Spikma för limning
Samtliga typer av stöd kan användas för limning där så krävs. Limremsa och kantstenslim finns också i vårt sortiment.



Dränerade stöd
Flera av ovanstående stöd finns även som dränerade, raka. Längd 500 mm.

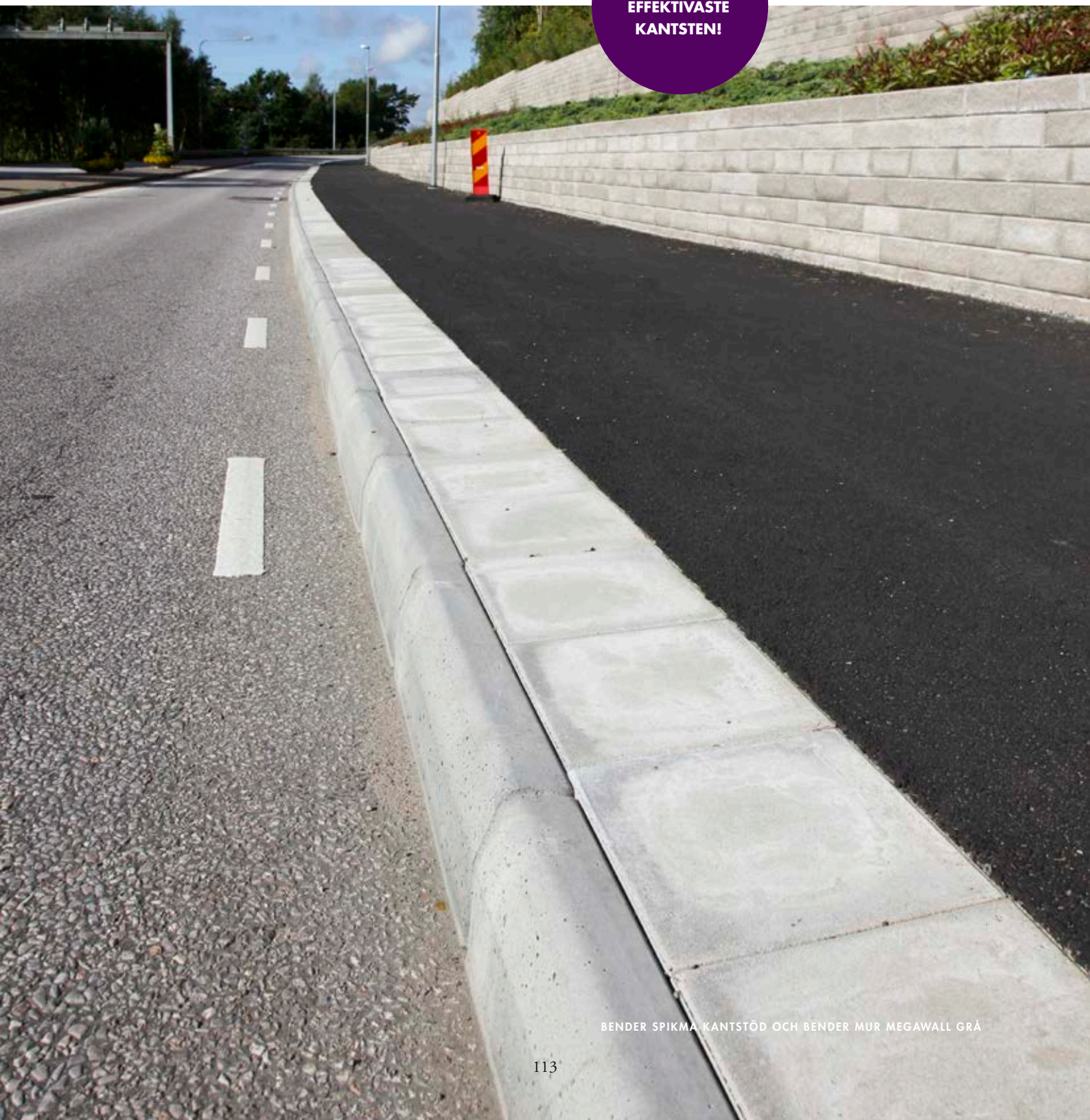






BENDER SPIKMA KANTSTÖD

MARKNADENS EFFEKTIVASTE KANTSTEN!

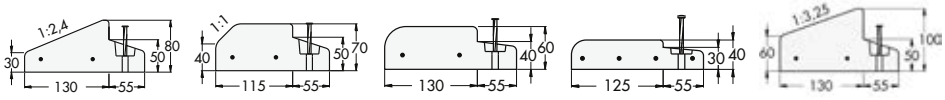


BENDER SPIKMA KANTSTÖD OCH BENDER MUR MEGAWALL GRÅ

BENDER SPIKMA ÖVERFARTS- OCH GÅNGPASSAGESTÖD TYP R-Z

Våra överfartsstöd finns i flera olika utföranden beroende på vart de ska användas. Typ R används ofta vid garageinfarten till villor där du vill ha en mjuk överfart för bilen. Vid nyproduktion av vägar där man vill lägga toppbeläggningen av asfalten mot stödet finns Typ Z för garageuppfarter. Typ S passar utmärkt där gångbanor korsar gatan och vid övergångsställen. Typ T lämpar sig bra vid tillgänglighetsanpassning av till exempel ett övergångsställe. Tack vare sin raka framkant ger det tydliga signaler till synskadade vart gatan börjar och slutar. Typ U har samma funktion som Typ T men ger en ännu mjukare övergång - det är dock inte körbart.





	Överfartsstöd R	Överfartsstöd S	Överfartsstöd T	Gångpassagestöd U	Överfartsstöd Z
Användnings-område	Garageuppfarter m.m.	Garageuppfart och övergångsställe	Tillgänglighets-anpassade över-gångsställe	Gångpassager	Garageuppfarter m.m. vid nyproduk-tion
Höjd mm	80	70	60	40	100
Kg/m	24	24	24	18	34





BENDER SPIKMA KANTSTÖD OCH ÖVERFARTSSTÖD

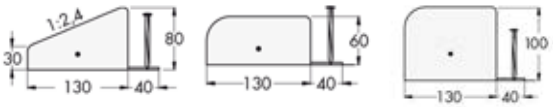
BENDER SPIKMA ÖVERFARTSSTÖD MED SPIKBLECK TYP R, T OCH Y

För att möjliggöra markstensläggning i direkt anslutning bakom stöden så finns R- och T-profilerna även utan klack. Stöden har flera delar samt konvexa och konkava radier. Överfartsstöd Y lämpar sig väl för byggnation av nya övergångsställen med tillgänglighetsanpassning.







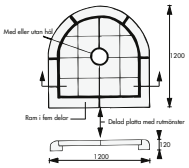


	Överfartsstöd R med spickbleck	Överfartsstöd T med spickbleck	Överfartsstöd Y
Användnings-område	Överfartsstöd med spikbleck används då plattor och beläggningssten ska läggas bakom stöden		Byggnation av nya övergångsställen med tillgänglighets-anpassning
Höjd mm	80	60	100
Kg/m	20	20	34

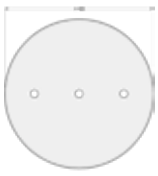
BENDER SPIKMA REFUG TYP B OCH REFUG TRIND

Refug typ B är ett komplett system med radiestenar, vinklar och platta med eller utan hål. Refug Trind används med fördel om man tillfälligt vill ha upp en trafikdelare eller skylt i t ex ett bostadsområde. Refugen är försedd med infästning för enkelrör eller skyltbåge.









Refug Typ B	Längd mm	Höjd mm	Kg/st	Åtgång komplett refug
Radie 0,6 m konvex	600	120	20	3
Vinkel 90° konvex	600+600	120	37	2
Delad platta med hål	1050	80	146	1
Delad platta utan hål	1050	80	73	1

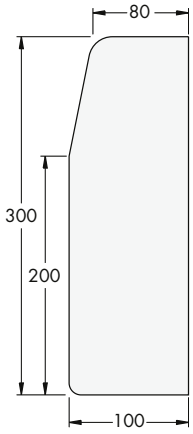
	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Refug Trind helgjuten	1100	240	1100

BENDER SPIKMA GATUKANTSTÖD

Vårt nedgrävbara Gatukantstöd har en slät yta och grå färg. Kantstödet ger en stabil kant och används med fördel tillsammans med vår sten eller plattor av betong och granit. Bender Spikma gatukantstöd tillverkas som raka stöd i 1,0 och 0,5 meters längder samt konvexa och konkava radier från 0,5 meter och uppåt.



Gatukantstödet är ett alternativ till de spikade kantstöden. Monteras på en grusbädd eller i jordfuktig betong. Konkava radier i radie 6,0-12,0 m läggs med rak passbit 500 mm.



	Längd m	Vikt/st
Rak	1,0	70,00
Rak, passbit	0,5	35,00
Radie 0,5 m konvex	0,785	49,00
Radie 1,0 m konvex	0,785	52,00
Radie 2,0 m konvex	0,785	52,00
Radie 3,0 m konvex	0,785	54,00
Radie 4,5 m konvex	0,785	54,00
Radie 6,0 m konvex	0,785	55,00
Radie 8,0 m konvex	0,785	55,00
Radie 10,0-12,0 m konvex	0,785	55,00
Radie 0,5 m konkav	0,785	61,00
Radie 1,0 m konkav	0,785	52,00
Radie 2,0 m konkav	0,785	54,00
Radie 3,0 m konkav	0,785	54,00
Radie 4,5 m konkav	0,785	54,00
Försänkning vänster	1,0 m	63,00
Försänkning höger	1,0 m	63,00

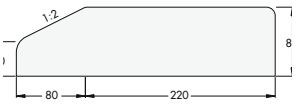


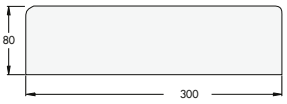
BENDER SPIKMA GATUKANTSTÖD OCH BENDER TRAPPBLOCK

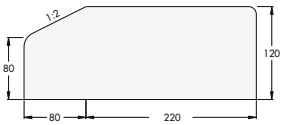
BENDER SPIKMA BREDKANT

Vårt liggande kantstöd är mjukt avvisande. Bredkant finns i höjderna 80 och 120 mm och är körbara. Den lämpar sig utmärkt mellan mindre trafikerade gator och trottoarer, ytor med långsam trafik där olika trafikantgrupper är blandade som gågator och torgmiljöer. Det fungerar även utmärkt att använda Bender bredkant mellan två markstensytor i olika nivåer. Det kompletta sortimentet med bl a radier, vinklar, stora och små kilar ger Dig möjligheten att växla mellan höjderna och lägga radier från 1,0 meter och uppåt.









Bredkant 80 mm	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Rak	700	80	40
Liten kil konvex	200	80	10
Stor kil konvex	300	80	15
Radie 6,0 konvex	700	80	40
Radie 8,0 konvex	700	80	40
Radie 10-12 m konvex	700	80	40
Radie 12-15 m konvex	700	80	40
Vinkel 90° konvex	1000+700	80	80
Vinkel 45° konvex	700+700	80	70
Radie 6,0 konkav	700	80	40
Radie 10-12 m konkav	700	80	40
Radie 12-15 m konkav	700	80	40
Vinkel 90° konkav	400+400	80	60
Avslutning vänster	700	80	40
Avslutning höger	700	80	40
Ofasad bredkant	700	80	42

Bredkant 120 mm	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Rak	700	120	60
Liten kil konvex	200	120	12
Stor kil konvex	300	120	17
Radie 6,0 konvex	700	120	60
Radie 8,0 konvex	700	120	60
Radie 10-12 m konvex	700	120	60
Vinkel 90° konvex	1000+700	120	120
Radie 10-12 m konkav	700	120	60
Vinkel 90° konkav	400+400	120	50
Avslutning vänster	700	120	60
Avslutning höger	700	120	60



KOMBINERA MED MARKSTEN.

BENDER SPIKMA BREDKANT RAK OCH BENDER SUPERFÖRBAND GRÅ



BENDER SPIKMA BREDKANT



BENDER SPIKMA GCM-STÖD



BENDER SPIKMA MITTSTÖD

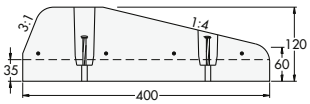
BENDER SPIKMA GCM-STÖD OCH MITTSTÖD

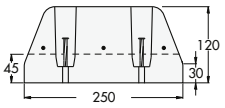
Genom de olika höjderna är våra GCM-stöd kraftigt avvisande mot fordonstrafiken och mjukt avvisande mot gång- och cykelbanan, för att separera trafikantgrupperna enkelt och säkert. I stöden sitter förmonterade rostskyddade stålspikar i plastpluggar för stabil infästning och montering året runt. GCM-stödet finns med hål för reflexstolpe eller 2-tumsrör för skyltmarkering.



Spikma Mittstöd är ett självklart val för att avgränsa parkeringar och lagerytor eller som filmarkering vid terminaler. Tack vare den dränerade konstruktionen undviks vattensamlingar på fel ställen. Mjuka avslutningar finns, liksom stöd med hål för reflexstolpe eller 2-tums rör för skyltmarkering.







GCM-stöd	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Rakt stöd	700	120	63
Rakt stöd limning	700	120	63
Rakt stöd med dräneringshål	700	120	62
Rakt stöd med hål för stolpe	700	120	62
Radie 6,0 m konvex	700	120	63
Radie 8,0 m konvex	700	120	63
Radie 10,0 m konvex	700	120	63
Radie 12,0-15,0 m konvex	700	120	63
Avslutning vänster	700	120	36
Avslutning höger	700	120	36
Avslutning med hål för stolpe, vänster	700	120	36
Avslutning med hål för stolpe, höger	700	120	36
Stolpe vikbar vit med vit reflex	-	900	0,5
Stolpe vikbar vit med gul reflex	-	900	0,5
Stolpe vikbar gul med gul reflex	-	900	0,5

Mittstöd	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Rakt stöd	700	120	46
Rakt stöd limning	700	120	46
Rakt stöd med dräneringshål	700	120	45
Rakt stöd med hål för stolpe	700	120	45
Avslutning vänster	700	120	41
Avslutning höger	700	120	41
Avslutning med hål för stolpe, höger	700	120	41
Avslutning med hål för stolpe, vänster	700	120	41
Stolpe vikbar vit med vit reflex	-	900	0,5
Stolpe vikbar vit med gul reflex	-	900	0,5
Stolpe vikbar gul med gul reflex	-	900	0,5

BENDER SPIKMA STOLPE FÖR MITTSTÖD OCH GCM-STÖD

Den flexibla vikbara reflexstolpen visar vägen på ett tydligt och effektivt sätt. Vit stolpe med gul reflex vid öppningar/infarter, vit stolpe vit reflex på de långa sträckorna däremellan och gul stolpe gul reflex för tillfälliga eller extra tydliga markeringar.





BENDER SPIKMA RONDELLELEMENT



BENDER VALMPLATTA

BENDER SPIKMA RONDELLELEMENT

BENDER SPIKMA RONDELLSTÖD OCH RONDELLELEMENT

Vårt Rondellstöd är ett icke avvisande kantstöd som med motstöd på fram- och baksida fyller sin funktion effektivt år efter år. Det tillverkas i rakt utförande med snedställda gavlar vilket gör det enkelt för dig som kund att montera i den radien du önskar. Med hjälp av våra smidiga lyfthjälpmedel monteras elementen snabbt och enkelt, kontakta din representant för mer info.



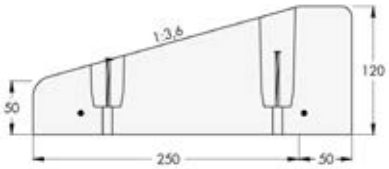
Med Rondellelementets form och karaktär minskar man skador på fordonens hjul. Elementet är överkörningsbart, och ger plats för stora fordon att svänga runt.



För lämpliga lyfthjälpmedel, kontakta din representant.

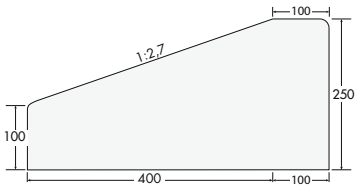
BENDERS.SE FÖR LYFT-HJÄLPMEDEL

BENDER SPIKMA RONDELLSTÖD



	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Radie1,5 m	600	120	35
Radie 2,5 m	600	120	35
Radie 3,5 m	600	120	35
Radie 7,0 m	600	120	35
Radie 12,0 m	600	120	35

BENDER SPIKMA RONDELLELEMENT



	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Radie 10-12 m	780	250	175
Radie 12-15 m	780	250	175
Radie 15-19 m	780	250	175
Radie 19-27 m	780	250	175
Radie 27-40 m	780	250	175

BENDER VALMPLATTA

Benders sortiment av specialplattor har alla gemensamma nämnare i stor funktionalitet och utseenden som smälter väl in i omgivande miljöer. Bender Valmplatta är avsedd att användas som trafikavskiljande platta och på ytor där fordonstrafik inte är önskvärd.



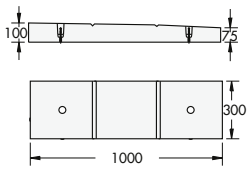
BENDER SPIKMA GUPP OCH VÄGKUDDE

Genom olika kombinationer av Guppelement, Platåelement och asfalt kan Spikma Guppet anpassas för hastighetssänkningar i spannet 20-50km/h med hög precision – ett utmärkt sätt att skydda gång- och cykeltrafikanter vid korsande gång- och cykelbanor.

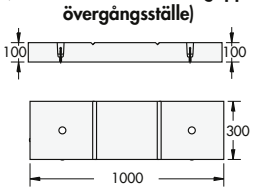


Vår hastighetsdämpande Vägkudde används med fördel om gatan är tätt trafikerad av bussar. Formen gör att bussar kan gränsla hindret med ett minimum av obehag för chaufförer och passagerare, medan personbilar med smalare spårvidd tvingas upp på hindret.

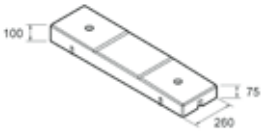
Guppelement



Platåelement (Används i kombination gupp-övergångsställe)



Vägkudde
Kuddelement bredd 260 mm
Komplett Vägkudde 8 st element, längd 1,0 m.



Gupp	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Guppelement bredd 300 mm	1000	100/75	65
Platåelement bredd 300 mm	1000	100	74
Kuddelement bredd 260 mm	1000	100	57
Stålrörsstolpe, markeringsskärm 0,9 m	-	900	13

STÅLRÖRSSTOLPE MED MARKERINGSSKÄRM

Vi har även Stålrörsstolpe med fot av varmgalvaniserat vinkeljärn som enkelt spikas fast och överasfalteras. Stolpen är försedd med en brytpinne som underlättar byte vid eventuell påkörning.



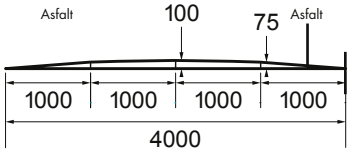


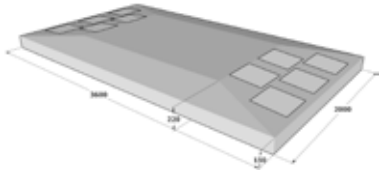
BENDER SPIKMA GUPP

BENDER HELGJUTEN VÄGKUDDE

Att använda Benders helgjutna vägkudde är ett effektivt sätt att hålla hastigheten nere och minska olycksrisken för de oskyddade trafikanterna. Den används med fördel om gatan är tätt trafikerad av bussar och personbilar. Formen gör att bussar kan gränsla hindret med ett minimalt obehag för chaufför och passagerare, medans personbilar tvingas upp på hindret.
Den helgjutna Vägkudden har ingjutna kontrastmarkeringar och monteras enkelt i befintlig vägbeläggning.







Vägkudde	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Helgjuten Vägkudde 2 000 mm	3600	150/220	3 500

Använd Benders kantstenslim om avjämning behöver utföras innan montering av guppet.



BENDER HELGJUTEN VÄGKUDDE

BENDER STOLPFUNDAMENT - SMIDIG OCH STABIL INFÄSTNING

Med Bender Stolpfundament monteras stolpen stadigt i marken. Kan fås med plastkil eller ännu bättre med vårt stållås som säkrar stolpen riktigt bra.





BENDER CONSETT FARTHINDERELEMENT

BENDER CONSETT FARTHINDERELEMENT

Benders Consett Farthinderelement passar bra på hårt trafikerade vägar och när byggtiden är begränsad. Elementen tillverkas inomhus och går att få måttanpassade och beställs enligt kunds önskemål i stenval.



Farthindren gjuts med högkvalitativ betong som klarar de tuffa kraven som ställs i vägmiljön, exponeringsklass XD3/ XF4. I varje element gjuts gatsten och kantsten i granit fast. Varje element har fyra infällda lyftanordningar monterat på sidan. På så sätt så kan elementen lätt monteras eller flyttas på med hjälp av grävmaskin, hjullastare eller kranbil.

Modell	Längd x Höjd	Tjocklek	Vikt
Consett Farthinderelement 3650x1530	3650x1530 mm	250 mm	3630 kg
Consett Farthinderelement 3650x1330	3650x1330 mm	250 mm	3155 kg
Consett Farthinderelement Måttanpassas rektangulär	Måttanpassas rektangulär	250 mm	650 kg/m2
Consett Farthinderelement Måttanpassas Oregelbundna	Måttanpassas oregelbundna	250 mm	650 kg/m2



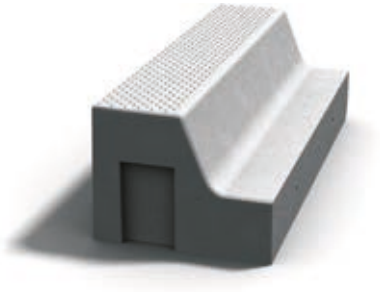
BENDER CONSETT FARTHINDERELEMENT

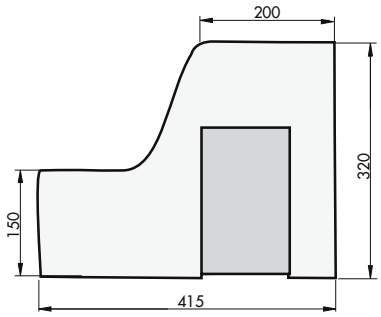


BENDER CONSETT FARTHINDERELEMENT

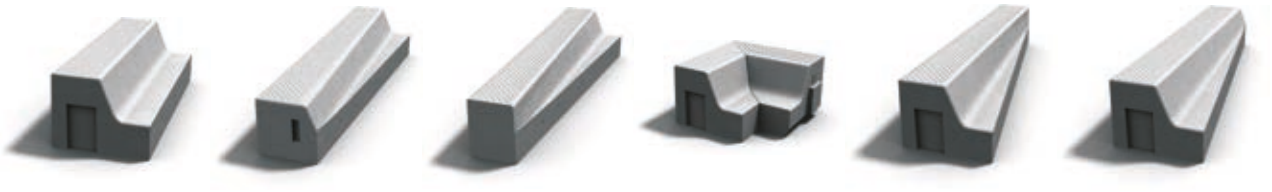
BENDER SPIKMA BUSSHÅLLPLATSSTÖD

Våra Busshållplatsstöd fungerar som en förhöjd trottoar där bussen styrs in säkert utmed de släta kantstöden utan risk för skador på däck eller fordon. Anslutningsstöden med 3,5 procents lutning ger ökad tillgänglighet för rörelsehindrade och uppfyller gällande krav på handikappanpassning. Samtliga stöd har räfflad ovansida som minimerar halkrisken. Stabiliteten och utformningen bidrar också till en ökad säkerhet vid busshållplatser. Konstruktionen är stabil, kräver ett minimum av underhåll och lämpar sig väl både vid ombyggnation och nyproduktion.





	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Normalstöd	1000	320	265
Anslutning till granit, vänster	1500	320	310
Anslutning till granit, höger	1500	320	310
Anslutning till B/D, vänster	1500	320	310
Anslutning till B/D, höger	1500	320	310
Anslutning till D, vänster	1130	320	285
Anslutning till D, höger	1130	320	285
Vinkel 90° konkav	580+580	320	400



Normalstöd | **Anslutning till B/D vänster** | **Anslutning till granit vänster** | **Vinkel 90°** | **Anslutning till B/D höger** | **Anslutning till granit höger**

BENDER SPIKMA LYFTKÄTTING

Till busshållplatsstödet erbjuder vi en CE-märkt lyftkätting, som underlättar hanteringen av stödet. Busshållplatsstödet har förgjutna hål på långsidorna där kättingen fästs. Sedan lyfts stödet enkelt på plats.



BENDER BUSSHÅLLPLATSSTÖD STAR

Vår nya busshållplats Star erbjuder ett nytt snabbare sätt att bygga busshållplatser. Den fungerar på samma sätt som traditionella stöd likt en förhöjd trottoar där bussen säkert styrs in utan risk för skador på däck, fordon eller passagerare. Till skillnad från traditionella stöd är Busshållplats Star en färdig lösning med plattor ingjutna i samma element, släta eller taktila. För anslutningar används Benders anslutningsstöd till betong eller natursten. Konstruktionen är stabil, tack vare sin relativt höga vikt, kräver inget underhåll och lämpar sig både vid om- och nybyggnation. Du slipper även ogräs då du får en hårdfog mellan plattorna.



FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS: WWW.BENDERS.SE

	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Bender Star Busshållplats	2110	1107	320	1750



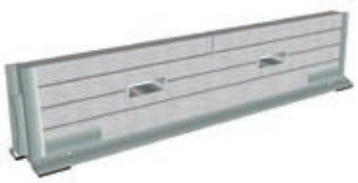
BENDER SPIKMA BUSSHÅLLPLATS STAR



BENDER SPIKMA BUSSHÅLLPLATS STAR

BENDER BARRIÄR ROADBLOCK 650

Roadblock 650 är en temporär barriär som är testad och godkänd enligt standard SS-EN 1317-2 i T1, T2 & T3. Roadblock 650 har tagits fram för att tillgodose de krav myndighet och bransch har på säkerhet, användarvänlighet och livslängd på längsgående temporära barriärer. Produkten är både lättarbetad och flexibel, utan att frångå sitt huvudsakliga syfte - att skydda både trafikanter och vägarbetare. Alla utsatta sidor är stålbeklädda för att skydda barriärerna från yttre våld som kan uppstå vid ex. lastning eller montering. Även tryckplåtar för att kunna förflytta barriären i sidled utan att förstöra betongen, samt fler praktiska funktioner som tyngdpunktsmarkering och 3 st spår för lyftsax . Barriären har dessutom ett unikt låssystem utan lösa delar. Det möjliggör att kranföraren själv kan montera produkten och därav minimeras även risken för klämskador.



PÅ SID 155 FINNS TILLBEHÖR&VERKTYG TILL ROADBLOCK

BARRIÄR ROADBLOCK 650



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Roadblock 650 6000 mm	6000	450	650	1850
Roadblock 650 3000 mm	3000	450	650	950
Roadblock 650 1000 mm	1047	450	650	330
Roadblock 650 3000 mm Avslut	3000	450	650	600



BENDER BARRIÄR ROADBLOCK 650



BENDER BARRIÄR ROADBLOCK 650

BENDER SICURA

Bender Sicura är en möbelserie framtagen för att möta behovet av flexibla och trafiksäkra stadsmöbler i en livfull och trygg urban miljö. Möblerna är krocktestade enligt den nya standarden ISO 22343-1:2023, som ersätter IWA 14 och PAS 68, och är särskilt anpassade för utsatta stadsmiljöer. Här fungerar de effektivt som avgränsare, begränsar framkomligheten och bidrar till sänkta hastigheter. Utöver sin funktion som fordonshinder erbjuder möblerna även estetiska mervärden, såsom möjlighet till plantering, vilket skapar grönare, mer levande och inbjudande stadsmiljöer.



FORDONSHINDER SICURA PLANTERINGSLÅDA

	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Sicura Planteringslåda 1350x1350	1350	1350	900	2320
Sicura Planteringslåda rund Ø1394	1394		900	2340
Sicura Planteringslåda 2000x1000	2000	1000	900	1580



BENDER FORDONSHINDER SICURA PLANTERINGSLÅDA

BENDER BETONGBARRIÄRER OCH BETONGGRIS

Med Bender Betongbarriär skapar du enkelt en stabil och säker avstängning eller avskiljare. Användningsområdena är många till exempel trafikavskiljare, avstängningar vid parkeringsplatser etc. Genom sin konstruktion med uttag för gaffeltruck är Betongbarriären flyttbar.



Bender Betonggris används med fördel där man vill skapa en tydlig avgränsning eller avstängning vid till exempel en infart eller på en parkering. De har en tät, slät yta och är lätta att flytta på tack vare distanserna i underkant. Det finns i två olika varianter, en med hål som fungerar utmärkt som fundament till skyltar och en utan hål. För att öka synligheten, och därmed minska risken för olyckor, så kan man köpa till en reflex för eget montage till båda varianterna.



BETONGBARRIÄR



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Betongbarriär	2500	450	860	1400

BETONGGRIS



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Betonggris med hål	1070	435	510	273
Betonggris utan hål	1070	435	510	278



BENDER BETONGGRIS MED REFLEX UTAN HÅL



BENDER BETONGGRIS MED HÅL



BENDER BETONGBARRIÄR

BENDER BETONGKLOSS OCH POLLARE

Bender Betongkloss är massiva betongblock som enkelt staplas och sätts ihop utan gjutning eller fogning. Används som permanenta eller tillfälliga avskiljare.

Bender Betongpollare används för enkel och elegant avgränsning på till exempel gågator, torg eller kajer och används med fördel i kombination med släta plattor. Finns i två olika utförande.





BETONGKLOSS



	Längd mm	Bredd	Höjd	Kg/st
Betongkloss 1600x800x800	1600	800	800	2400
Betongkloss 800x800x800	800	800	800	1200

BETONGPOLLARE



	Höjd mm	Visningshöjd	Längd	Kg/st
Betongpollare Trind	1100	750	350	200
Betongpollare Hexagon	1100	750	350	200





BENDER PARKERINGSPLINT FLEXI

Parkeringsplint Flexi är lämpad för enkel och flexibel avgränsning av parkeringsytan. Plintarna binds samman med t.ex. en tryckimpregnerad regel.



PARKERINGSPLINT FLEXI



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Parkeringsplint Flexi	400	290	450	55



BENDER PARKERINGSPLINT FLEXI

BENDER POLLARE TRYGG

Vår nya serie med klassificerade pollare är krocktestade och godkända enligt erkända säkerhetsstandarder för barriärer mot fordon - ISO 22343- 1:2023 , PAS 68 och IWA 14 1.



De erbjuder hög säkerhet för områden där skydd mot obehöriga fordon är avgörande. Sortimentet omfattar både fasta, automatiska och grundmonterade lösningar, vilket gör det enkelt att anpassa installationen efter platsens tekniska förutsättningar och säkerhetsnivå. Pollarna kombinerar robust konstruktion med ett stilrent, diskret utseende och är utvecklade för att ge pålitligt skydd i allt från stadsrum och offentliga miljöer till känsliga eller avgränsade områden

POLLARE TRYGG



SP400 SM



SP-30, SP40 och SP50

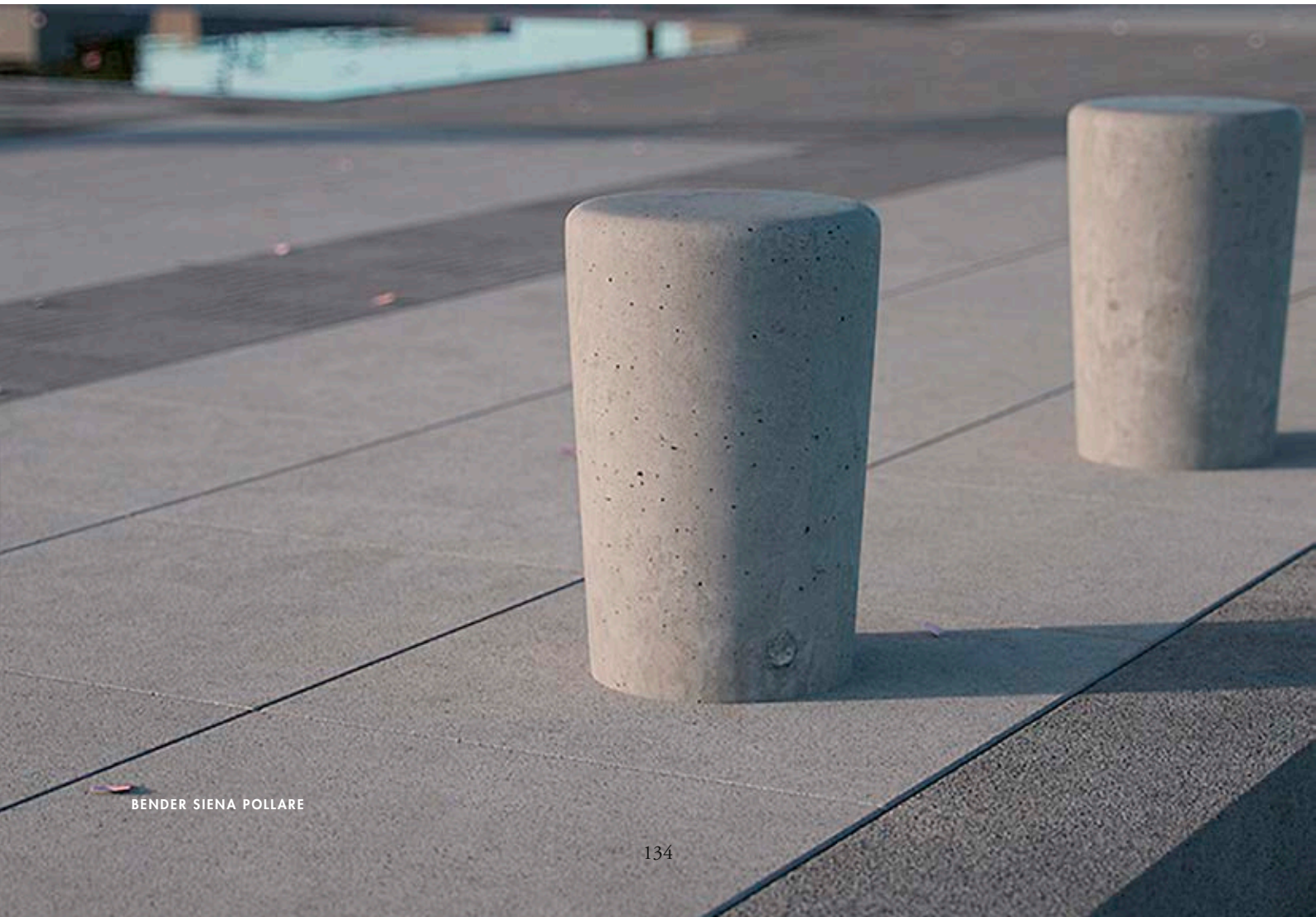
Modell	Längd mm	Kg/st
Pollare Trygg SP400 SM 48	203	355
Pollare Trygg SP400 SM 64	203	355
Pollare Trygg SP400 SM 80	203	425
Pollare Trygg SP400 Automatisk 48/64	240	470
Pollare Trygg SP400 Automatisk 80	230	549
Pollare Trygg SP400 TT Automatisk	280	539
Pollare Trygg SP30 HS FIXED	219	86
Pollare Trygg SP40 HS FIXED	219	133
Pollare Trygg SP50 HS FIXED	273	150



POLLARE TRYGG



BENDER SIENA SITTBÄNK



BENDER SIENA POLLARE

BENDER NORD OCH SIENA BETONGMÖBLER

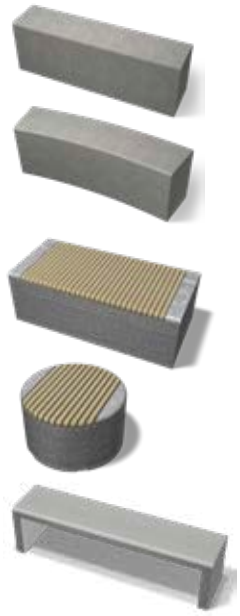
Bender Nord sittbänk, Bender Siena sittbänk och Bender Siena pollare är stilrena och moderna sittbänkar respektive pollare som passar på alla stadens mötesplatser – entréer, torg, skolgårdar, innegårdar, busshållplatser, gågator osv. Sittbänken placeras enkelt ut i avsedd miljö.





Bender Siena sittbänk och Pollare är försedd med 2 st 24 mm ingjuten hylsa i underkant. Gängstänger kan därmed förankras i ett platsgjutet fundament och då klarar sittbänken än bättre påkörningskraften från ett fordon.

NORD SITTBÄNK



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Rak	1900	470	650	1380
Passbit	950	470	650	690
Hörn	800+800	470	650	820
Radie 2,5 m	1920	470	650	1230
Radie 6,0 m	1880	470	650	1190
Radie 9,0 m	1770	470	650	1170
Rak med träsits	1900	470	650	1260
Rak med träsits dubbel	1900	910	650	2420
Rund med träsits	Ø 1100	-	650	1410
Light	1900	460	500	295

SIENA SITTBÄNK



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Rak	1500	350	500	545
Radie 1,5 m	1500	350/290	500	765

SIENA POLLARE



	Längd mm	Bredd mm Ø	Höjd mm	Kg/st
Siena Pollare	350	290	500	95



BENDER T-STOD 20KN OCH BENDER SPIKMA KANTSTÖD TYP B



BENDER L-STÖD 20KN

BENDER L- OCH T-STÖD

Benders stödmurar tillverkas i höjder från 400 mm – 4800 mm och har en grå rollad yta i standardutförande. Från höjden 400 mm till och med 3000 mm är standardlängd på stöden 2000 mm, och stöd från 3200 mm höga och uppåt har standardlängd 2400 mm.



Stödens främsta uppgift är att på ett estetiskt tilltalande sätt skapa eller ta upp nivåskillnader i till exempel en park eller trafikmiljö. Samtliga stöd är utrustade med godkända kulankare för säkra, effektiva lyft samt not och fjäder för ett snabbt, enkelt montage och en stabil konstruktion.



De prefabricerade stöden är ett effektivt och ekonomiskt alternativ till traditionellt platsgjutna konstruktioner och vi erbjuder även våra L-stöd upp till höjden 1400 mm med grafisk design, matrisgjuten eller en slät yta. Kontakta din representant för mer information



BENDERS.SE FÖR MONTERINGS-ANVISNING



BENDER L-STÖD 20KN OCH BENDER BOHUS BLOCKSTEG ELEGANT

L- OCH T-STÖD 4 KN



L-stöd rak 4 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
L-stöd rak	400	2000	4 kN	325
L-stöd rak	600	2000	4 kN	430
L-stöd rak	800	2000	4 kN	575
L-stöd rak	1000	2000	4 kN	710
L-stöd rak	1200	2000	4 kN	905
L-stöd rak	1400	2000	4 kN	1045
L-stöd rak	1600	2000	4 kN	1190
L-stöd rak	1800	2000	4 kN	1325
L-stöd rak	2000	2000	4 kN	1470



L-stöd rak passbit 4 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
Passbit L-stöd rak	400	1000	4 kN	165
Passbit L-stöd rak	600	1000	4 kN	215
Passbit L-stöd rak	800	1000	4 kN	290
Passbit L-stöd rak	1000	1000	4 kN	355
Passbit L-stöd rak	1200	1000	4 kN	455
Passbit L-stöd rak	1400	1000	4 kN	525
Passbit L-stöd rak	1600	1000	4 kN	595
Passbit L-stöd rak	1800	1000	4 kN	665
Passbit L-stöd rak	2000	1000	4 kN	735



T-stöd rak 4 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
T-stöd rak	2200	2000	4 kN	1915
T-stöd rak	2400	2000	4 kN	2090
T-stöd rak	2600	2000	4 kN	2415
T-stöd rak	2800	2000	4 kN	2555
T-stöd rak	3000	2000	4 kN	2700



T-stöd rak 4 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
T-stöd rak	3200	2400	4 kN	4407
T-stöd rak	3400	2400	4 kN	4612
T-stöd rak	3600	2400	4 kN	4807
T-stöd rak	3800	2400	4 kN	5000
T-stöd rak	4000	2400	4 kN	5206

NOT OCH FJÄDER

Bender L- och T-stöd samt Bender Perrongstöd är försedda med not och fjäder för enkelt montage.



BENDER NOT OCH FJÄDER



BENDER L-STÖD MATRISGJUTNA

L- OCH T-STÖD 20 KN



L-stöd rak 20 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
L-stöd rak	400	2000	20 kN	370
L-stöd rak	600	2000	20 kN	530
L-stöd rak	800	2000	20 kN	695
L-stöd rak	1000	2000	20 kN	855
L-stöd rak	1200	2000	20 kN	1060
L-stöd rak	1400	2000	20 kN	1210
L-stöd rak	1600	2000	20 kN	1365
L-stöd rak	1800	2000	20 kN	1515
L-stöd rak	2000	2000	20 kN	1675



L-stöd rak passbit 20 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
Passbit L-stöd rak	400	1000	20 kN	185
Passbit L-stöd rak	600	1000	20 kN	265
Passbit L-stöd rak	800	1000	20 kN	345
Passbit L-stöd rak	1000	1000	20 kN	430
Passbit L-stöd rak	1200	1000	20 kN	530
Passbit L-stöd rak	1400	1000	20 kN	605
Passbit L-stöd rak	1600	1000	20 kN	680
Passbit L-stöd rak	1800	1000	20 kN	760
Passbit L-stöd rak	2000	1000	20 kN	840



T-stöd rak 20 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
T-stöd rak	2200	2000	20 kN	2250
T-stöd rak	2400	2000	20 kN	2400
T-stöd rak	2600	2000	20 kN	2750
T-stöd rak	2800	2000	20 kN	2885
T-stöd rak	3000	2000	20 kN	3030



T-stöd rak 20 kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
T-stöd rak	3200	2400	20 kN	4972
T-stöd rak	3400	2400	20 kN	5211
T-stöd rak	3600	2400	20 kN	5450
T-stöd rak	3800	2400	20 kN	5690
T-stöd rak	4000	2400	20 kN	5930
T-stöd rak	4200	2400	20 kN	7220
T-stöd rak	4400	2400	20 kN	7530
T-stöd rak	4600	2400	20 kN	7835
T-stöd rak	4800	2400	20 kN	8145

BENDER LYFTANKARE UNIVERSAL

För lyft av Benders L- och T-stöd används 3 st lyftankare. Vid lyft av L-stöd används Lyftankare Universal 1,3. Vid lyft av T-stöd upp till 3 m används Lyftankare Universal 2,5 och för T-stöd från 3,2 m används lyftankare Universal 10.



	Kg/st
Lyftankare Universal 1,3	0,85
Lyftankare Universal 2,5	1,50
Lyftankare Universal 10	9,50

L- OCH T-STÖD HÖRN 90°





L-stöd hörn 90° 4kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
L-stöd hörn 90°	400	2100+2000	4 kN	610
L-stöd hörn 90°	600	2100+2000	4 kN	860
L-stöd hörn 90°	800	2100+2000	4 kN	1150
L-stöd hörn 90°	1000	2100+2000	4 kN	1520
L-stöd hörn 90°	1200	2100+2000	4 kN	1810
L-stöd hörn 90°	1400	2100+2000	4 kN	2090
L-stöd hörn 90°	1600	2100+2000	4 kN	2370





L-stöd hörn 90° 20kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
L-stöd hörn 90°	400	1000+1000	20 kN	420
L-stöd hörn 90°	600	1000+1000	20 kN	520
L-stöd hörn 90°	800	1000+1000	20 kN	615
L-stöd hörn 90°	1000	1000+1000	20 kN	715
L-stöd hörn 90°	1200	1000+1000	20 kN	810
L-stöd hörn 90°	1400	1000+1000	20 kN	910
L-stöd hörn 90°	1600	1000+1000	20 kN	1005
L-stöd hörn 90°	1800	1000+1000	20 kN	1105
L-stöd hörn 90°	2000	1000+1000	20 kN	1200

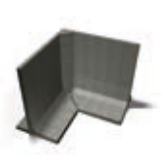




L-stöd hörn 90° inkl hörnbit 4kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
L-stöd hörn 90° inkl hörnbit	1800	2400+2400	4 kN	3231
L-stöd hörn 90° inkl hörnbit	2000	2400+2400	4 kN	3494



Hörnplatta L-stöd raka 20kN	Kg/st
Hörnplatta L-stöd 20kN 400-1000 mm	1580
Hörnplatta L-stöd 20kN 1200-2000 mm	2520





T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 4kN	Höjd mm	Längd mm	Lastvärde	Kg/st
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 400x400 mm	2200	2400+2400	4 kN	4440
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 400x400 mm	2400	2400+2400	4 kN	4845
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 400x400 mm	2600	2400+2400	4 kN	5550
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 400x400 mm	2800	2400+2400	4 kN	5885
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 400x400 mm	3000	2400+2400	4 kN	6230
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	3200	3000+3000	4 kN	9905
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	3400	3000+3000	4 kN	10400
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	3600	3000+3000	4 kN	10905
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	3800	3000+3000	4 kN	11400
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	4000	3000+3000	4 kN	11895
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	4200	3000+3000	4 kN	14200
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	4400	3000+3000	4 kN	14990
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	4600	3000+3000	4 kN	15905
T-stöd hörn 90° inkl hörnbit 600x600mm	4800	3000+3000	4 kN	16410

FÖR MER INSPIRATION OCH MONTERINGSTIPS BENDERS.SE

BEHÖVER DU RÄCKEN TILL DINA STÖD? KONTAKTA OSS FÖR VIDARE INFORMATION



BENDER L-STÖD 4 KN

BENDER TRAPPBLOCK

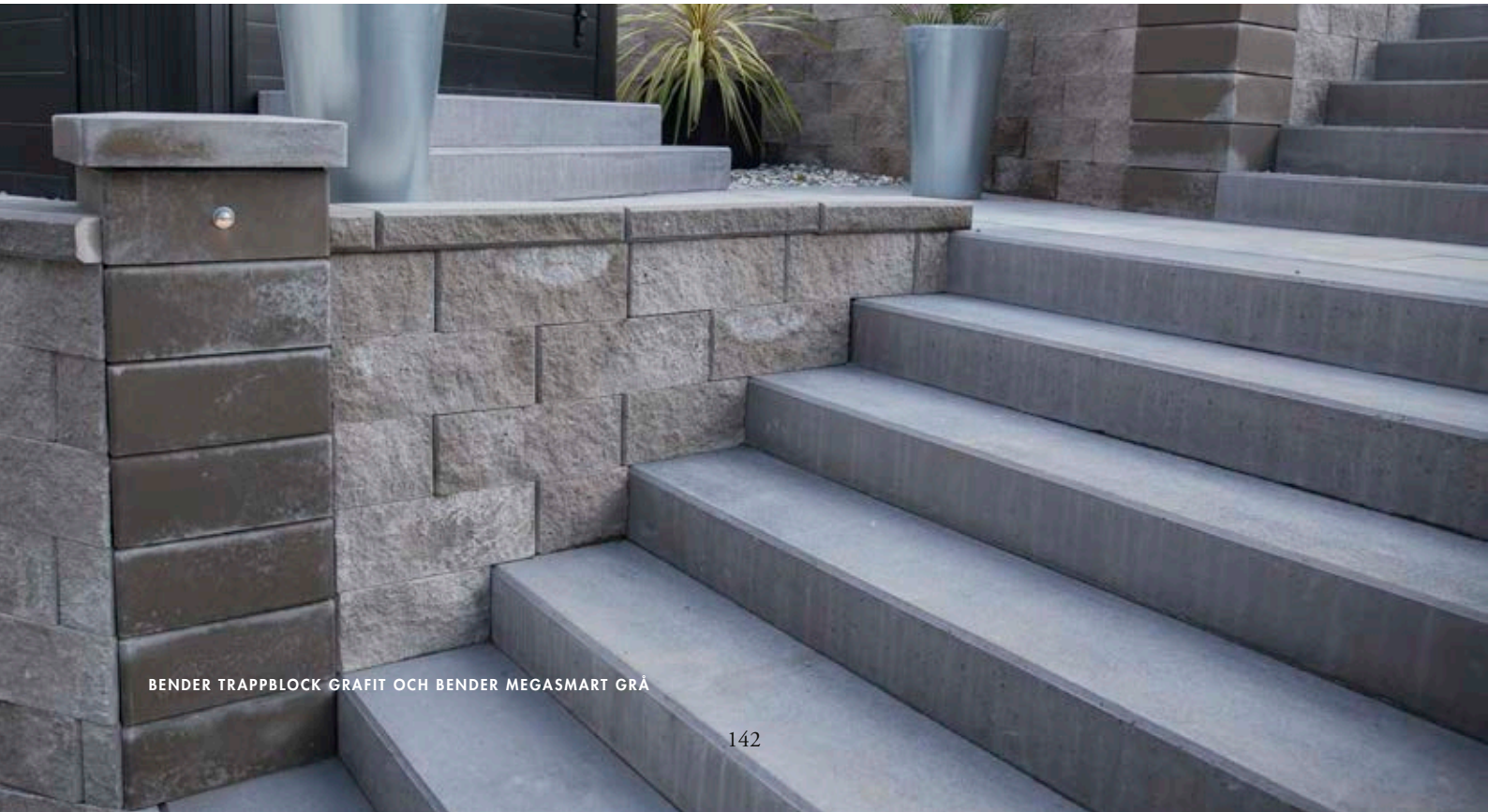
Med Bender Trappblock bygger du enkelt och snabbt trappor i skiftande miljöer. De finns i en rad olika längder för att tillgodose ditt unika behov. Passar bra som både entrétrappa och terrängtrappa i offentlig miljö.



Alla Trappblock är utrustade med en ingjuten hylsa på kortsidorna för säkra, gängade lyft.



	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Kg/st
Trappblock 900	900	300	150	130
Trappblock ramp 900	900	300	150	155
Trappblock 1000	1000	300	150	144
Trappblock 1200	1200	300	150	173
Trappblock 1500	1500	300	150	210
Trappblock 2000	2000	300	150	280
Trappblock 2500	2500	300	150	350



BENDER TRAPPBLOCK GRAFIT OCH BENDER MEGASMART GRÅ

BENDER BLOCKTRAPPA

Bender Blocktrappa är en helgjuten betongtrappa för montage i slänt som gjuts i ett stycke från 2-10 steg i bredd 2000 mm. Bredden kan anpassas efter kunds önskemål. Den kan enkelt skarvas med vilplan eller flera trapplöp om det är stora höjdskillnader.



Trappan gjuts med slät yta i steget men kan fås med kontrastmarkering och/eller halkskydd som tillägg.

	Längd mm	Kg/st
Blocktrappa 2000 mm steg 2	690	600
Blocktrappa 2000 mm steg 3	1020	900
Blocktrappa 2000 mm steg 4	1350	1200
Blocktrappa 2000 mm steg 5	1680	1500
Blocktrappa 2000 mm steg 6	2010	1800
Blocktrappa 2000 mm steg 7	2340	2100
Blocktrappa 2000 mm steg 8	2670	2400
Blocktrappa 2000 mm steg 9	3000	2700
Blocktrappa 2000 mm steg 10	3330	3000



BENDER BLOCKTRAPPA GRÅ



KOMBINERA MED BENDER STARK, SE SIDA 52, 59-60

BENDER PERRONGSTÖD OCH KANTPLATTA

Perrongstödet är ett specialdimensionerat L-stöd med slät yta för järnvägsmiljö. För att minimera risken för personskador är våra stöd konstruerade att klara säkerhetsklassen som Trafikverket kräver och har hållfastheten 20kN. Montaget sker på samma sätt som med Benders vanliga L- och T-stöd, med låssystemet not och fjäder, för ett snabbt och lätt arbete. Bender Kantplatta används i kombination med perrongstöd som en yttre kant på perrongen. Perrongstödet och Kantplattan kombineras med fördel ihop med våra släta och taktila plattor för att uppnå maximal ljushetskontrast och för att göra perrongen tillgänglig för alla resenärer.





PERRONGSTÖD



	Höjd mm	Längd mm	Bredd mm	Kg/st
Perrongstöd 900 mm	900	2000	900	1025
Perrongstöd 1020 mm	1020	2000	900	1060
Perrongstöd 1100 mm	1100	2000	1100	1270
Perrongstöd 1250 mm	1250	2000	1155	1345
Perrongstöd 1400 mm	1400	2000	1330	1530

Perrongstöden kan även tillverkas med lutande krön för att anpassas till bakomvarande marknivå.

KANTPLATTA



	Höjd mm	Längd mm	Bredd mm	Kg/st
Kantplatta Grå	135	2000	1000	675
Kantplatta SL Supervit	200	1050	828	380
Kantplatta SL Supervit	120	1050	610	175



BENDER KANTPLATTA

BENDER FUNDAMENT

Robusta och driftsäkra fundament, utvecklade för stabila förankringar i elektrifierade järnvägssystem. De prefabricerade betongfundamenten förenklar även montagen och ger lång livslängd för hela anläggningen.

KONTAKTLEDNINGSFUNDMENT



	Längd mm	Höjd mm	Bredd mm	Kg/st
Kontaktledningsfundament med fot ihålig Typ 5 650(1400) x650(1400)x2600 mm	1400	2600	1400	2850
Kontaktledningsfundament utan fot ihålig Typ 2 650(660)x650(660)x3000 mm	660	3000	660	2100

FUNDAMENT FÖR SUG-TRANSFORMATOR TYP 6



	Längd mm	Höjd mm	Bredd mm	Kg/st
Fundament för sugtransformator Typ 6 1200(1900)x650(1400) x2600 mm	1900	2600	1400	5800

STAGANKARE



	Längd mm	Höjd mm	Bredd mm	Kg/st
Stagankarfundament för stagförankring 300(1800)x500(900)x2100 mm	1800	2100	900	2000

TRAFOFUNDAMENT



	Längd mm	Höjd mm	Bredd mm	Kg/st
Trafofundament 1A 730x620x500 mm	730	500	620	560
Trafofundament 1B 730x620x500 mm	730	500	620	560
Trafofundament 2A 970x730x500 mm	970	500	730	870
Trafofundament 2B 970x730x500mm	970	500	730	870
Trafofundament 3A 1230x900x500 mm	1230	500	900	1360
Trafofundament 3B 1230x900x500 mm	1230	500	900	1360

KIOSKFUNDAMENT

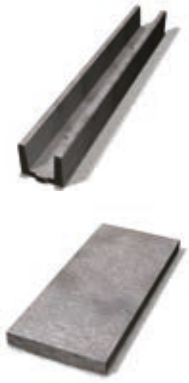


	Längd mm	Höjd mm	Bredd mm	Kg/st
Kioskfundament för Typ Kur 1850x250x500 mm	1850	500	250	400
Kioskfundament för Typ 1, 2 och 3 2520x300x700 mm	2520	700	300	620

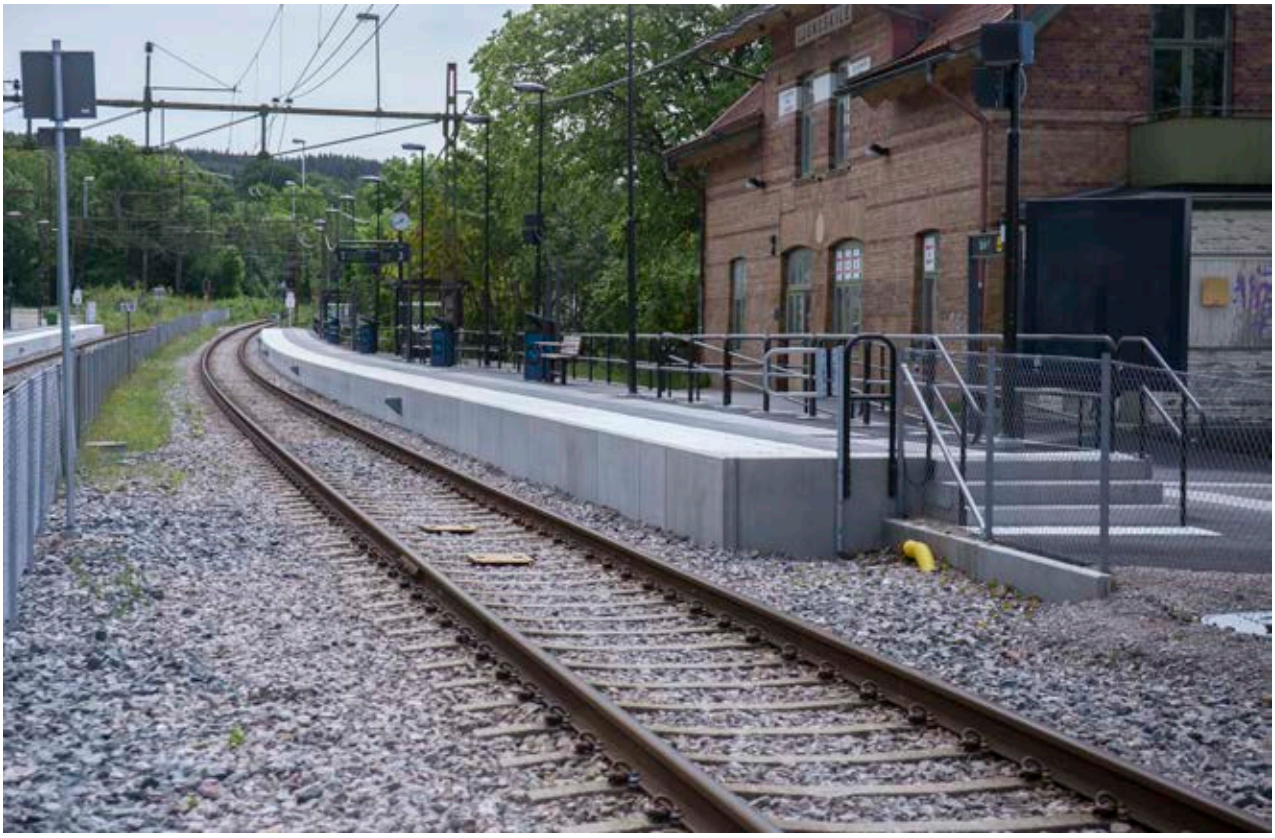
BENDER KABELRÄNNA

Benders kabelrännor skyddar effektivt alla typer av kabeldragningar i anslutning till spåret eller på stationsområdet. Våra rännor uppfyller även de krav som trafikverket och gällande standarder ställer.

KABELKANAL K2 STD



	Längd mm	Kg/st
Kabelränna Typ 350 2250x350x300 mm	2250	260
Lock till Kabelränna typ 350 745x350x50(60) mm	745	32
Kabelränna Typ 350 försänkt 2250x350x400 mm	2250	430
Lock till Kabelränna typ 350 försänkt 745x235x50 mm	745	25
Kabelränna djupränna Typ 400 1200x400x800 mm	1200	430
Lock till Kabelränna djupränna typ 400 594x394x50(60) mm	594	40
Kabelränna Typ 535 2250x535x300 mm	2250	340
Lock till Kabelränna typ 535 745x535x50(60) mm	745	50
Kabelränna 2 kanaler Typ 880 2250x880x300 mm	2250	525
Lock till Kabelränna typ 880 745x504x50(60)+745x370x50(60) mm	745	83



BENDER KABELKANAL

Benders nyskapande kabelkanaler med funktionen med tvärgående kanaler nedtill för att slippa att borra och såga hål i produkten. Tillgängliga som raka delar, och vinklar åt höger, vänster samt dubbelvinkel för att enkelt bygga ihop sin kanalisation. Finns även en light-version med större hål för inkommande rör och kablar. Kommer som standard med 3 kanaler, men finns även tillgängliga med 2 och 1 kanal. På de sträckor där det ska gå en väg ovanför används körbar kabelkanal med lock.

KABELKANAL K3 STD



	Längd mm	Kg/st
Kabelkanal K3 STD 2400x1300x640 mm Rak	2400	2100
Kabelkanal K3 STD 2400x1300x640 mm 1xFas Höger	2400	1850
Kabelkanal K3 STD 2400x1300x640 mm 1xFas Vänster	2400	1850
Kabelkanal K3 STD 1377x1300x640 mm 2xFas	1377	740
Kabelkanal K3 STD Light 2400x1300x640 mm Rak	2400	1400
Trälock till Kabelkanal K3 1350x400x69 mm	1350	17
Gavel till Kabelkanal K3 1300x640x100 mm	1300	210
Kabelkanal K3 SVK 2400x1876x670	2400	1600
Kabelkanal K3 SVK 1xFas Höger	2400	3175
Kabelkanal K3 SVK 1xFas Vänster	2400	3175
Kabelkanal K3 SVK 2xFas	2400	2570

KABELKANAL K2 STD



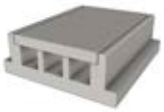
	Längd mm	Kg/st
Kabelkanal K2 STD 2400x893x640 mm Rak	2400	1490
Gavel till Kabelkanal K2 893x640x100 mm	893	140

KABELKANAL K1 STD



	Längd mm	Kg/st
Kabelkanal K1 STD 2400x486x640 mm Rak	2400	880
Gavel till Kabelkanal K1 486x640x100 mm	486	78

KABELKANAL KÖRBAR



	Längd mm	Kg/st
Kabelkanal Körbar 2000x1803x650 mm Rak	2000	2790
Lock till Kabelkanal Körbar 2000x1283x150 mm Rak	2000	950



BENDER LADDSTATIONSFUNDAMENT

Benders produktfamilj, Fundament Laddstationer, är designade för att förankra både fordonsladdare av varierande storlek samt CPU för elbilar eller tung trafik. Fundamenten placeras i marken så att toppen hamnar i nivå med den slutliga marknivån. Laddstolpen monteras på fundamentet med avsedd adapter. CPU modulen monteras på fundamentet i ingjutna hylsor alternativt med avsedd adapter.

FUNDAMENT CPU BAS



	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Fundament CPU BAS X1 1150x1400x700 mm	1150	700	115
Fundament CPU BAS X2 1750x1400x700 mm	600	120	1490
Fundament CPU BAS X3 2350x1400x700 mm	600	120	1850
Lucka CPU BAS X1 1150x605x5mm	1150	5	28
Lucka CPU BAS X2 1750x605x5mm	1750	5	43
Lucka CPU BAS X3 2350x605x35mm	2360	5	59
Påkörningsskydd Triton	520	1050	21

FUNDAMENT SATELLIT BAS



	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Fundament Satellit BAS 400x400x610 mm	400	610	1130
Adapter Satellit Kempower LCS 475x475x10 mm	475	10	10
Adapter Satellit Kempower ACS 475x475x10 mm	475	10	10
Påkörningsskydd Triton	520	1050	21

FUNDAMENT HPC BAS



	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Fundament HPC BAS 1200x1200x1000 mm	1200	1000	1230
Adapter Terra BAS 730x730x5 mm	730	8	15

FUNDAMENT HPC BAS



	Längd mm	Höjd mm	Kg/st
Fundament QC & DC BAS 750x750x800 mm	750	800	530
Adapter Terra BAS 730x730x5 mm	730	8	15

BENDER BELYSNINGSFUNDAMENT

Belysningsfundament som är matrisgjuten i träutförande runtom. Två grupper med totalt åtta gängade hylsor för infästning. Den inre gruppen med cc 160 mm och M20-hylsor. Den yttre gruppen med cc 240 mm och M24-hylsor.




Laddare nr:
10
PARKERING
ELBILAR

TILLBEHÖR OCH VERKTYG

För att du som kund ska kunna jobba på ett rationellt och enkelt sätt med våra produkter tillhandahåller vi verktyg och tillbehör som behövs för att lyfta och montera produkterna i Benders Infrastruktur-sortiment.



Spikpistoler
Spikpistol, även kallad elektrisk mejselhammare, används för att spika fast kantstöd och spikade trafikprodukter



Tillsatser spikpistoler
Separata tillsatser för spikpistol används i kombination med våra elektriska mejselhammare för att underlätta och effektivisera montering.



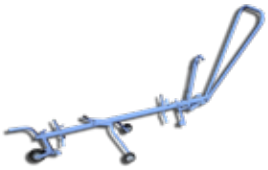
Slagstift
Slagstiften i våra tillsatser kan efter att de är nedslitna bytas, går att köpa separat.



Handstöt
Handstöten används för att spika fast kantstöd och andra spikade trafikprodukter.



Generatorvagn
För att enkelt spika långa sträckor erbjuder vi en generatorvagn, som förses med ett elverk och en spikpistol. Denna lösning är mycket lättmanövrerad samtidigt som du slipper långa förlängningskablar. Hyr gärna också en generator/elverk.



Utläggningskärra
Utläggningskärran används för utplacering av spikade kantstöd. Stödet greppas direkt på pallen och läggs på plats.



Lyftsax GCM- och Mittstöd
Vår speciella lyftsax används för att underlätta lyften av GCM- och Mittstöd. Med lyftsaxen lyfter man stöden i det centrerade fästet.



Lyfttång Rondelelement
Till rondellelementet tillhandahåller vi en CE-märkt lyfttång, som fungerar på samma sätt som lyftsaxen, men hanterar tyngre vikter.



Lyftkätting Busshållplatsstöd
Till busshållplatsstödet erbjuder vi en egenutvecklad CE-märkt lyftkätting, som underlättar hanteringen av stödet



Lyftankare universal
Lyftankare universal används för att lyfta Bender L-och T-stöd samt perrongelement på plats.



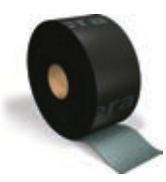
Lyftvajer NEO-Lyft
NEO-lyftet är en CE-märkt, ledad lyftvajer. Lyftet är flerledat, vilket gör att du får optimalare lyftförhållanden och risken för kantskador minimeras. Skall användas ihop med gängad spikkrage.



Spik 70x4,7 mm
Våra robusta spikar går att köpa separat för komplettering.



Plugg
Pluggen som sitter i våra spikade produkter går att köpa separat för komplettering.



Limremsa
Limremsa av polymerasfalt används vid betongunderlag och t ex vid membramisolering på broar, då spikmetoden ej kan användas.



Kantstenslim
Cementbaserat kantstenslim, används istället för limremsa. Levereras i säck och blandas i vatten.



Lyftsax Roadblock
Lyftsax Roadblock för säker och effektiv montering av barriärer. Lyftsaxen låser och släpper taget om barriären automatiskt.



Vinkelelement Roadblock 90gr
Vinkelement Roadblock för att montera barriärer i upp till 90 graders vinkel åt båda håll.



Multitving Roadblock
Tving att montera på barriär för stolpe, plank, skyltar och eller skalskydd/insynsskskydd. Passar Roadblock 650. Tvingen fungerar utan att borra eller skruva fast något in i betongen. Genom att tvingen är fristående behåller man livslängden på barriären liksom tving. Tvingen är extremt robust och slitstark väl monterad på barriär.



Gummifot Roadblock 650
Gummifot för optimal friktion mot marken. Skruvas fast i botten av Roadblock 650: 3 meter, 6 meter och Avslut.



Skalskydd Soundblock Monterad
Benders egenutvecklade skalskydd för montering på temporära längsgående barriärer. På grund av sin låga vikt erbjuder skalskyddet, hög säkerhet, snabb och enkel montering. Skalskyddet har även bullerdämpande egenskaper. Kan byggas i standardutförande upp till 2800 mm högt inklusive barriären (650 mm). Monteras med fördel på Benders Roadblock 650.



Skalskydd Soundblock Panel standard 1928x60x705mm



Skalskydd Soundblock Panel passbit 1509x60x705mm

Skalskydd Soundblock Panel Start/Slut 202x60x1410mm



Skalskydd Soundblock Panelstolpe 180x65x1410mm



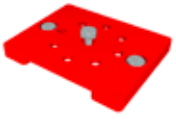
Skalskydd Soundblock byggstängsel standard 1941x38x744mm



Skalskydd Soundblock byggstängsel passbit 1484x38x744mm



Skalskydd Soundblock byggstängsel fäste 157x140x50mm



Grundplatta Roadblock 650 150x120x15 mm
Grundplatta som skruvas fast i toppen av Roadblock 650. På denna sätts utbytbara fästen till X3-skylt eller runda och fyrkantiga skyltstolpar.



Fäste X-3 till grundplatta Roadblock 650 Ø95x108 mm
Används på Grundplatta Roadblock 650 för att montera X3-skyltar i.



Skyltfäste rund till grundplatta Roadblock
Används på Grundplatta Roadblock 650 för att montera runda skyltstolpar 60 mm i diameter i.

VATTEN- OCH AVLOPPSSYSTEM

Beständiga lösningar och produkter

I Benders sortiment för VA-System hittar du beständiga lösningar och produkter inom vatten- och avloppssystem anpassade för framtidens långsiktiga och viktiga samhällsbyggande.

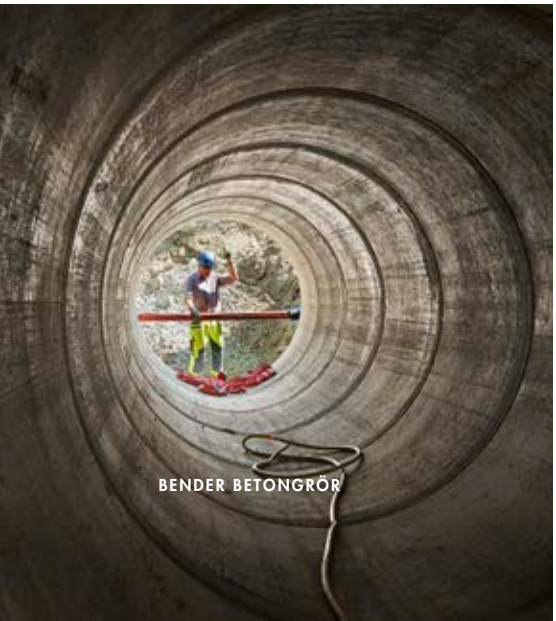
Våra armerade och oarmerade **Betongrör** används till täta självfallsledningar för dag- och spillvatten. De används i såväl huvudledningar, servisledningar som vägtrummor.

Våra stadiga och funktionella **Betongbrunnar** används för uppsamling och avledning av dag- och spillvatten från stuprör och avlopp, samt parkeringar, torg och liknande. De kan förses med vattenlås som förhindrar obehaglig lukt från ledningen och att kall luft kommer ned i brunnen med frysrisk som följd.

Benders **Avskiljare** separerar effektivt fett- och oljeförorenat dag- och spillvatten, som man inte vill ska komma ut i det kommunala avloppsnätet. Våra hållbara och stabila produkter i betong tål slamsugning och rengöring och kan exempelvis placeras under trafikerade ytor.

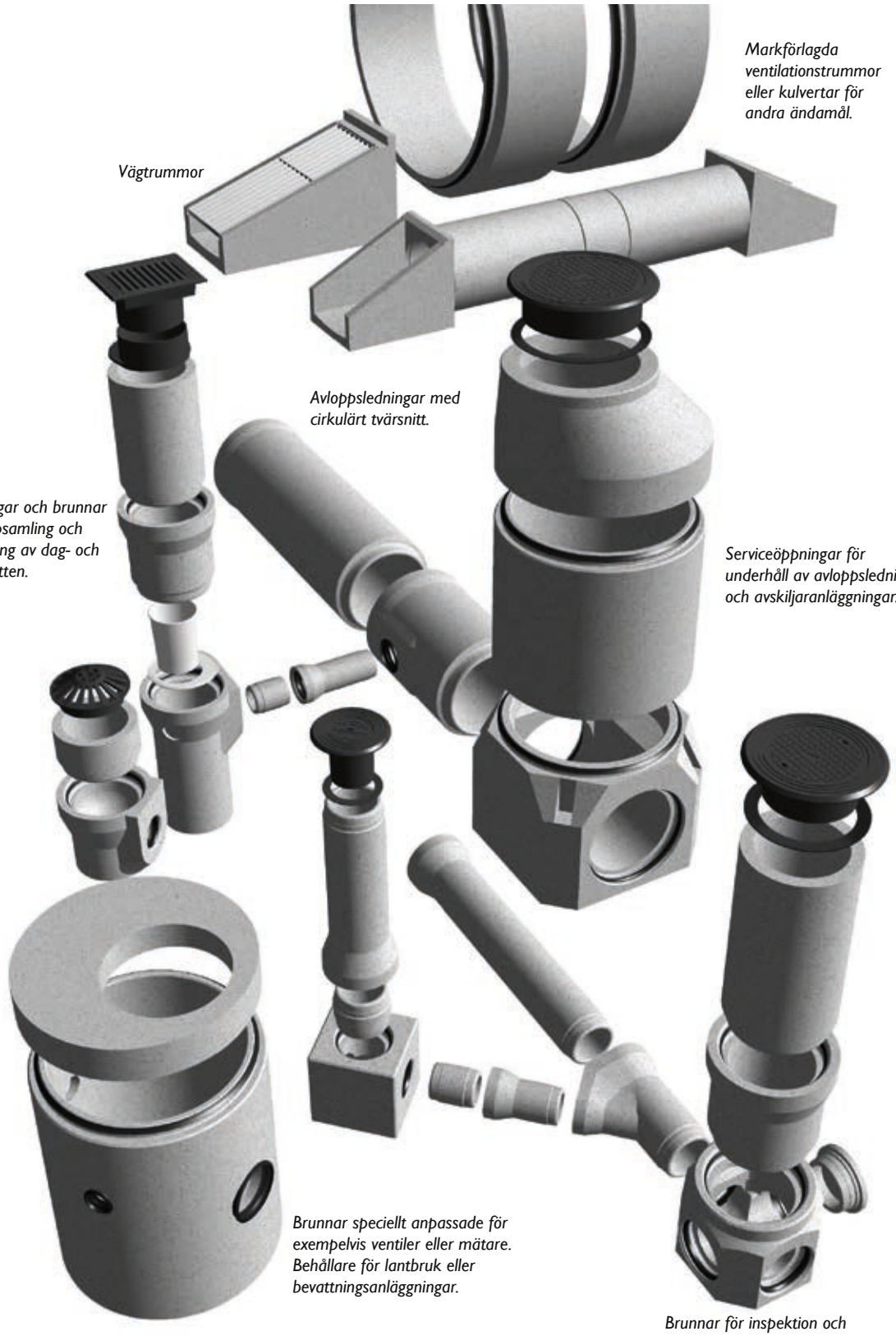
När du använder Benders rekommenderade och beprövade **Tillbehör och verktyg**, säkerställer du rätt passform och kvalitet. Benders sortiment av tillbehör och verktyg är framtaget för att passa våra produkter och är till stor hjälp vid montering.

Benders är en del av Alfa. ALFA Rör har sedan det startades 1966, legat i framkant avseende utveckling av produkter och kvalité. Alfa har bland annat utvecklat ett unikt och tätt fog-system tillsammans med Forsheda, PG-fogen, som är fastgjuten i rören och säljs nu i hela världen av Trelleborg. PG-fogen anses av många som den bästa fogen i världen och används också av konkurrenter i Sverige, vilket gör att betongrör passar bra mellan olika betongrörsleverantörer.





SYSTEMKOMPONENTER MED MÅNGA OLIKA FUNKTIONER



Markförlagda ventilationstrummor eller kulvertar för andra ändamål.

Vägtrummor

Avloppsledningar med cirkulärt tvärsnitt.

Ledningar och brunnar för uppsamling och avledning av dag- och dränvatten.

Serviceöppningar för underhåll av avloppsledningar och avskiljaranläggningar.

Brunnar speciellt anpassade för exempelvis ventiler eller mätare. Behållare för lantbruk eller bevattningsanläggningar.

Brunnar för inspektion och underhåll av avloppsnät.

ANVÄNDNING AV ALFA VA-PRODUKTER

Användning av Alfa VA-produkter

För att uppnå ett fullgott slutresultat så krävs att alla arbetsmoment utförs på ett fackmannamässigt sätt. Markarbeten ska utföras enligt AMA Anläggning 23 och tillverkarens kompletterande föreskrifter. Fogens täthet och beständighet garanteras endast vid användande av tillverkaren rekommenderat glidmedel. Tillverkning av Alfarör och brunnar följer de kraven enligt svensk standard SS-EN 1916 och SS 22 70 00 resp. SS-EN 1917 och SS 22 70 01. Användningsområdet för Alfa standardrör är beräknat enligt Svenskt Vatten P99 Betongrörsanvisningar. Alfa brunnar är dimensionerade för laster enligt EN 476: 1997 och uppfyller funktionskraven enligt Svensk Vatten VAV P45. *OBS! Specifik projektering erfordras i varje enskilt fall för oarmerade DN 800 och DN 1000.*

Tillåten fyllningshöjd för Alfa Standardrör

Tillåten fyllningshöjd är enligt Svenskt Vatten P99 och redovisas i tabellen nedan när ledningsbädd utföres med indirekt packning enligt AMA Anläggning 23. Om ytan ovanför ledningsgraven trafikeras under entreprenadtiden är det viktigt att fyllningshöjden inte understiger de angivna minimimåtten. Vid ledningsbyggande med fotrör (DN 800, 1000, 1400, 1600 och Qmax) ska bädden packas innan läggning. *OBS! Metoden med läggning på hylla omfattas ej av AMA Anläggning 23. Specifik projektering erfordras i varje enskilt fall.*

TILLÅTEN FYLLNADSHÖJD VID UTFÖRANDE MED INDIREKT PACKAD LEDNINGSBÄDD, METER

Standardrör DN	Hållfasthets-klass	Grönyta	GC-väg utfart, parkering	Vägtrafik		Järnvägstrafik
		Ej packad kringfyllning	Packad kringfyllning (material enligt tabell CE/ I i AMA Anläggning 20)			
			Material 4		Material 2 eller 3B	
OARMERADE STANDARDRÖR						
150	240	0,3 - 6,5	0,3 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0
225	240	0,3 - 6,5	0,3 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0
225	500	0,3 -10,0	0,3 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0
300	110	0,3 - 3,5	0,3 - 7,5	0,6 - 7,5	0,6 -11,0	0,6 - 9,5
300	135	0,3 - 4,5	0,3 -12,0	0,6 -12,0	0,6 -12,0	0,6 -12,0
300	420	0,3 - 8,0	0,3 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0
400	110	0,3 - 3,0	0,3 - 7,0	0,6 - 7,0	0,6 -10,5	0,6 - 9,0
400	200	0,3 - 5,5	0,3 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0	0,4 -12,0
500	135	0,3 - 4,0	0,3 - 8,0	0,4 - 8,0	0,4 -11,5	0,4 -10,5
600	90	0,3 - 2,5	0,3 - 5,0	0,6 - 5,0	0,6 - 7,5	0,6 - 6,5
800	90	0,3 - 2,5	0,3 - 4,5	0,6 - 4,5	0,6 - 6,5	0,6 - 5,5
800 fotrör	135	0,3 - 3,5	0,3 - 6,0	0,4 - 6,0	0,4 - 8,0	0,4 - 6,5
1000	90	0,3 - 2,5	0,3 – 4,0	0,6 - 4,0	0,6 - 6,0	0,6 - 5,0
ARMERADE STANDARDRÖR						
400	200	0,3 - 5,0	0,3 - 9,5	0,4 - 9,5	0,4 -13,0	0,4 -13,0
500	165	0,3 - 4,5	0,3 - 7,5	0,4 - 7,5	0,4 -10,5	0,4 -10,5
600	110	0,3 - 3,0	0,3 - 5,0	0,6 - 5,0	0,6 - 7,0	0,6 - 7,0
600	165	0,3 - 4,5	0,3 - 7,5	0,4 - 7,5	0,4 -10,5	0,4 -10,5
800	110	0,3 - 3,0	0,3 - 4,5	0,6 - 4,5	0,6 - 6,5	0,6 - 6,5
800	165	0,3 - 4,5	0,3 - 7,0	0,4 - 7,0	0,4 - 9,5	0,4 - 9,5
800 fotrör	200	0,3 - 5,5	0,3 - 8,0	0,4 - 8,0	0,4 -10,5	0,4 -10,5
1000	110	0,3 - 0,3	0,3 - 4,5	0,6 - 4,5	0,6 - 6,5	0,6 - 6,5
1000	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,5	0,4 - 6,5	0,4 - 9,5	0,4 - 9,5
1200	110	0,3 - 3,0	0,3 - 4,5	0,6 - 4,5	0,6 - 6,0	0,6 - 6,0
1200	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,5	0,4 - 6,5	0,4 - 9,5	0,4 - 9,5
1400	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,5	0,4 - 6,5	0,4 - 9,0	0,4 - 9,0
1400 fotrör	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,5	0,4 - 6,5	0,4 - 9,0	0,4 - 9,0
1600	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,0	0,4 - 6,0	0,4 - 8,5	0,4 - 8,5
1600 fotrör	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,0	0,4 - 6,0	0,4 - 8,5	0,4 - 8,5
1800	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,0	0,4 - 6,0	0,4 - 8,5	0,4 - 8,5
2000	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,0	0,4 - 6,0	0,4 - 8,0	0,4 - 8,0
2500	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,0	0,4 - 6,0	0,4 - 8,0	0,4 - 8,0
3000	165	0,3 - 5,0	0,3 - 6,0	0,4 - 6,0	0,4 - 8,0	0,4 - 8,0

KULANKARE FÖR LYFT

ARTIKEL	TON	ANTAL ST
MD10XX	2,5	2
MD12XX	2,5	2
MD15XX	5	3
MD20XX	5	4
MD28XX	5	4
BD10XX	2,5	2
BD12XX	2,5	2
BD15XX	5	3
BD20XX	5	4
BD28XX	5	4
NBO10120	2,5	3
NBO10150	2,5	3
NBO10190	2,5	3
NBO10230	2,5	3
NBO10300	5	4
NBO12330	5	4
NBO15420	5	4
ÖDP211000	2,5	3
ÖDP211200	2,5	3
ÖDP211500	5	3
ÖDP212000	5	3
ÖDP212800	5	3
ÖDÖ211510	5	3
ÖDÖ212010	5	3
ÖDÖ212810	5	3
A1658022PG	2,5	2
A1651022PG	2,5	2
A1651222PG	2,5	2
AF1651220PG	2,5	2
A1651422PG	5	2
AF1651420PG	5	2
A1651620PG	5	2
AF1651620PG	5	2

Trafikverkets tekniska krav för avvattning - TK Avvattning. TDOK 2014:0045
Tabell 5.3-5. Tillåten fyllningshöjd (m) för rör till dagvattenledningar och trummor.

Järnväg under RUK	Motorväg, motortrafikled	Övrig väg, parkeringsplats	GC-väg	Grönyta, naturmark[1]
1,5-6,0	0,8-6,0	0,6-6,0	0,4-6,0	0,3-6,0

1) Dimensionerande last är en ytlast på 4 kPa

Trafikverket, Fyllningshöjder J.2.4 för rörbro enligt J.2.5.1 - Krav Brobyggande. TDOK 2016:0204
För järnvägsbro minst 1,0 m (underkant sliper)
För vägbro minst 1,0 m (beläggningens översida). För vägbro försedd med tätskikt gäller minst 0,5 m.
För GC-bro minst 0,5 m (beläggningens översida).





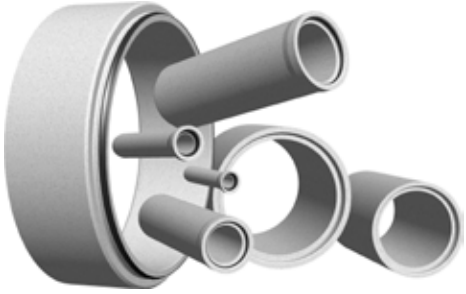
BETONGRÖR

ALFA Standardrör ingår i ett rörsystem bestående av fogtäta, högkvalitativa betongrör och rördelar som med fördel används till täta självfallsledningar för spill- och dagvatten. Betongrör är en färdig bärande konstruktion och rörtvärsnittet deformeras inte, vilket säkerställer tätningens funktion och ledningens självrensningsförmåga. De är också både ekonomiskt och miljömässigt hållbara, bland annat eftersom betongrören med rätt projektering kan hålla i 150år. Rörsystemet byggs upp med rakrör, kortrör, spetsvändare, krokrör, grenrör, övergångsrör, propp, samt trumöga och de kan beställas utan eller med konstruktionsarmering.

Betongrören är tillverkade enligt SS-EN 1916 och SS 22 70 00 samt betongkvaliteten uppfyller kraven på frostbeständighet enligt SS 13 72 44. Standardfogarna tätas med glidfogspackning av gummi som uppfyller kraven enligt SS-EN 681-1 WC.

Vi har även Fotrör i DN1200, DN1400 och DN1600.

Fotrör ger ett säkert byggande och underlättar installation eftersom understoppning ej utförs i fält, rören läggs i stället på en jämn och packad ledningsbädd.







BETONGBRUNNAR



ALFA Betongbrunnar används till täta självfallsledningar för spill- och dagvatten och är dimensionerade för laster enligt EN 476, samt uppfyller funktionskrav enligt Svenskt Vatten P45.

Vikten på våra brunnar ger en trygg stabilitet och låg uppflytningsrisk.



Betongkvaliteten uppfyller kraven på frostbeständighet enligt SS 137244. Fogarna tätas med glidfogspackning av gummi. Standardprodukterna är gjorda av SBR- eller EPDM gummi som uppfyller kraven enligt SS-EN 681-1 WC. På beställning gör vi även speciallösningar som t.ex. munkbrunn, kabelbrunn och brunnar med olika insatser som flödesregulatorer eller slussluckor.

Vi kan även erbjuda Cementbruksfogade (CB) betongbrunnar som används när det inte finns krav på fogtäthet.

Betäckningar används till alla typer av brunnar och medger enkelt tillträde vid drift och underhåll av VA-ledningen. Vi har även täta Betonglock.

Sedan 2023 kan vi erbjuda en ny Nedstigningsbrunn, NB Optimal. Med hjälp av modern robotteknik kan vi nu gjuta hela bottendelen inklusive vallning i ett stycke. Detta gör att vi får en solid produkt i hög kvalitet med optimal hydraulisk funktion.



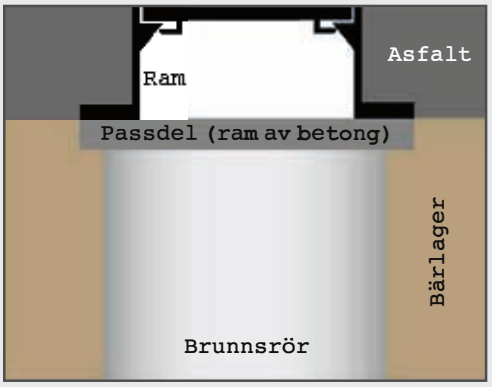
MONTERINGSANVISNING BETÄCKNINGAR

FASTA BETÄCKNINGAR

Fasta betäckningar ställes/placeras direkt på brunnen/passdelen. Beläggningen påföres runtom hela betäckningen och packas sedan väl. Vid färdig installation ska betäckningen "ligga" 5-10mm under övrig befintlig väg.

TIPS/RÅD
Fasta betäckningar rekommenderas endast att installeras i ytor med låg trafikintensitet då fasta betäckningar inte kan ta upp sättningar.

FÖR ÖKAD LIVSLÄNGD PÅ BETÄCKNINGAR
Säkerställ att inget grus/sten ligger mellan lock och ram. Grus/sten skadar betäckningen och kan få locket att börja "vicka" i ramen, vilket skapar oljud när betäckningen trafikeras. Eventuella gummitätningar/dämpringar på lock kontrolleras så att dessa är hela och rena och kan därefter smörjas med smörjmedel/fett för lättare installation i ram.

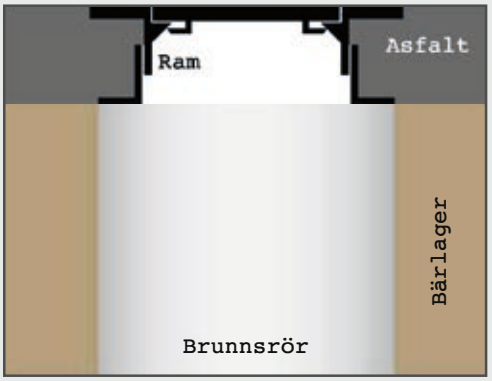


TELESKOPISKA BETÄCKNINGAR

Brunnen bör byggas så att man kan nyttja betäckningens justeringsmän både uppåt och nedåt. Den Teleskopiska överramen ska "flyta/hänga" i min. 100mm asfalt. Betäckningen ska vältas i den varma asfalten och packas väl. Asfalten ska ha full kontakt med hela betäckningens ram. Vid färdig installation ska betäckningen "ligga" i samma nivå som övrig befintlig väg. Överramen ska flyta/hänga i asfalten, EJ i underramen.

TIPS/RÅD
Under anläggningstiden får inga fordon köra över betäckningen om inte betäckningen har fullgod packning under ramens bärfläns. Flänsen är inte konstruerad att tåla sådan belastning om inte fullgod packning underligger.

FÖR ÖKAD LIVSLÄNGD PÅ BETÄCKNINGAR
Säkerställ att inget grus/sten ligger mellan lock och ram. Grus/sten skadar betäckningen och kan få locket att börja "vicka" i ramen, vilket skapar oljud när betäckningen trafikeras. Eventuella gummitätningar/dämpringar på lock kontrolleras så att dessa är hela och rena och kan därefter smörjas med smörjmedel/fett för lättare installation i ram.

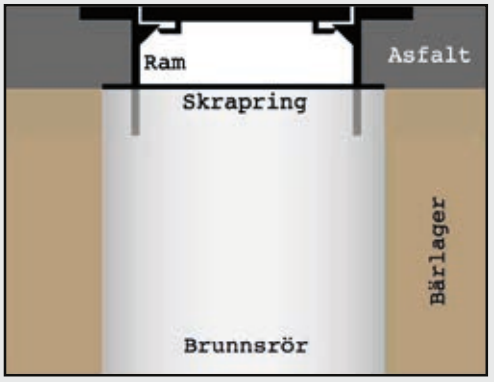


VARIABLA/FLYTANDE BETÄCKNINGAR

Brunnen bör byggas så att man kan nyttja betäckningens justeringsmån både uppåt och neråt. Variabla betäckningar ska "flyta/hänga" i min. 100mm asfalt. Betäckningen ska vältas i den varma asfalten och packas väl. Asfalten ska ha full kontakt runtom hela betäcknigens ram. Vid färdig installation ska betäckningen "ligga" i samma nivå som övrig befintlig väg.

TIPS/RÅD
Vid installation av "Variabla/Flytande" betäckningar ska skrapringar användas. Skrapringar förhindrar att grus/sten tränger ner i brunnen under anläggningstiden. Under anläggningstiden får inga fordon köra över betäckningen om inte betäckningen har fullgod packning under ramens bärfläns. Flänsen är inte konstruerad att tåla sådan belastning om inte fullgod packning underligger.

FÖR ÖKAD LIVSLÄNGD PÅ BETÄCKNINGAR
Säkerställ att inget grus/sten ligger mellan lock och ram. Grus/sten skadar betäckningen och kan få locket att börja "vicka" i ramen, vilket skapar oljud när betäckningen trafikeras. Eventuella gummitätningar/dämpringar på lock kontrolleras så att dessa är hela och rena och kan därefter smörjas med smörjmedel/fett för lättare installation i ram.





AVSKILJARE

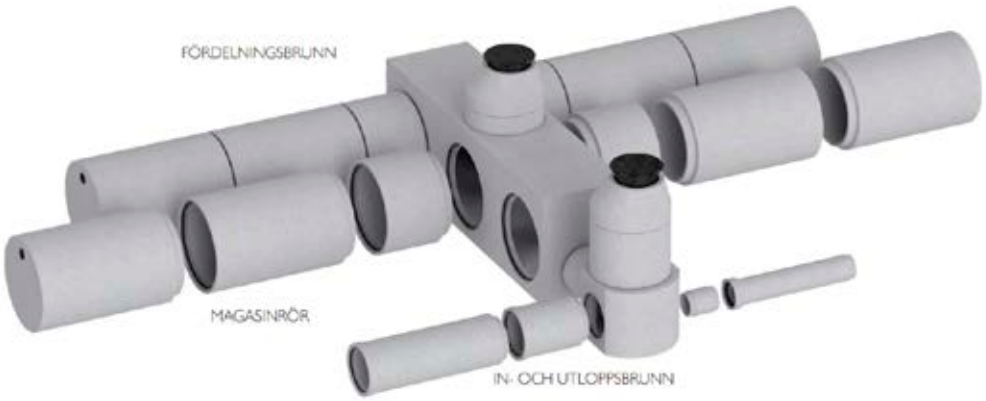
ALFA Avskiljare används om spillvattnet innehåller mer än obetydliga mängder av bensin, olja, fett eller slam som medför risk för avsättning.

Benders sortiment består av Sand- och slamavskiljare, Koalescensoljeavskiljare Klass I, Lamelloljeavskiljare Klass I, Tungmetallavskiljare, Fettavskiljare, Utjämningsmagasin, 3-kammarbrunnar och Minireningsverk.

Det är en stor fördel att använda Avskiljare i betong, bland annat erbjuder vikten på våra brunnar och rör en trygg stabilitet och låg uppflytningsrisk. Betongens tyngd och styrka ger även en stor fördel vid anläggningsarbetet, återfyllningen blir enklare att utföra och tunga packningsredskap kan användas.

Kringfyllningsmaterial kan dessutom vara 90mm i kornstorlek vilket innebär att uppgrävda massor går att återanvända i en högre grad, det ger både ekonomiska och miljömässiga fördelar. (detta gäller betongprodukter större än DN 300).

En anläggning av betong håller i många år och tål stort slitage. Det är exempelvis ingen risk att väggarna skadas av högtryckstvätt eller av sugredskapen vid tömning av en avskiljare eller vattenmagasin.



TILLBEHÖR OCH VERKTYG

SE MER TILLBEHÖR OCH VERKTYG PÅ BENDERS.SE

Benders sortiment av tillbehör och verktyg är framtaget för att passa våra produkter och är till stor hjälp vid montering av Benders VA-system. När du använder våra rekommenderade och beprövade tillbehör och verktyg säkerställer du rätt passform och kvalitet.



Alfagripen
Ett lyft- och monteringsverktyg för betongrör som kopplas direkt till grävmaskinens snabbkoppling Används både för att lyfta röret (gripa) och att montera röret (foga) till ledning eller brunn.



Lyftsax
Automatiskt lyftverktyg som används till betongrör.



3-Parts lyft- & hopdragningsverktyg
Används för rör med kulankare.



RB-lyft
Används för lyft av dag- och dräneringsbrunnar.



Brunnslyft
Används för lyft av brunnar.



Lyftankare Universal
En del av kulankarsystemet och är ett bra hjälpmedel för att lyfta och förflytta färdiggjutna betongelement på ett säkert sätt.



Råttstopp
Råttstopp är en enkel och smart anordning som monteras direkt i avloppsröret via brunnen. Den tillåter råttorna att passera ut från hussidan, och blockerar sedan för råttans återgång till boet. Därvid säkras huset från råttor.



Flexseal
Flexseal flexibla rörkopplingar är tillverkade av EPDM gummi och har stödplåt och slangklämmor av syrafast 1.4404 stål.
Kopplingarna används för reparation och underhåll av självfallsledningar.



Filter
Filtren behöver bytas med jämna mellanrum när de blivit igensatta. Beroende på modell så väljer man storlek och antal.



Avskiljarlarm
ASA larm med on/off givare är en serie med avancerade fett- och oljeavskiljarlarm avsett för användning i miljöer med explosionsrisk. Denna produktfamilj erbjuder en elektronikenhet som enkelt kan anslutas till upp till tre digitala ASA-givare av on/off-typ, vilket ger pålitlig och effektiv övervakning av avskiljaren.



Slamgivare ES8
Ema Signal typ ES8 är en ultraljudsbaserad, ATEX certifierad slamgivare för detektion av slam, sand eller andra typer av fasta material i tankar innehållande vätskor.



Fogsmörjning
Fogsmörjning för rör och nedstigningsbrunnar Trelleborg 992 är ett vegetabiliskt och miljövänligt smörjmedel för rörtätningar. Det angriper inte gummi, betong eller plast. Det har mycket goda smörjegenskaper och är enkel att applicera med pensel även på våta eller isiga rör. Smörjmedlet bibehåller sin konsistens vid temperaturer från +50 °C till -20 °C.

DÖRR

Benders erbjuder ett brett sortiment av ståldörrar, allt från robusta brandklassade säkerhetsdörrar, pardörrar i olika storlekar och oklassade förrådsdörrar. Det säkraste valet du kan göra!

Tillverkningen sker i vår moderna och ISO-certifierade fabrik i Kvänum, där kvalitetssäkring och noggranna kontroller är en självklar del av processen.

Branddörrar.
Benders Branddörrar är testade och certifierade av RISE och finns i flera olika klassningar. Med en brandklassning på upp till 90 minuter bidrar våra dörrar till ökad säkerhet mot både brand och inbrott. Dörrarna uppfyller kraven för rökgastäthet enligt såväl Sa som S200, vilket förhindrar att farlig rök och gas sprider sig.





Säkerhetsdörrar.
Benders Säkerhetsdörrar i stål kombinerar inbrottsskydd med energieffektivitet. Våra dörrar är från grunden utvecklade och cerifierade mot den europeiska inbrottsstandarden SS-EN 1627 och uppfyller inbrottsklassen RC3 utan dubbla låsenheter. Brandklassad upptill 90 minuter.



Pardörrar.
Vi erbjuder pardörrar i stål för både inne- och utemiljö. Pardörrarna finns också i flera storlekar och med olika klassningar. Dessa pulverlackeras i vår egen anläggning, en mycket slitstark och högkvalitativ ytbehandling. Brandklassad upptill 90 minuter.



Förrådsdörrar.
En Benders Förrådsdörr av stål är det kloka valet i alla sammanhang där det inte finns några speciella krav på brandskydd eller inbrottsskydd, till exempel i industrilokaler eller ekonomibyggnader.


16

HÅLLBARHET OCH KVALITET

SE MER OM HÅLLBARHET PÅ BENDERS.SE

Vårt ansvar för framtiden

Hållbarhet är en central del av vår verksamhet och är integrerat i vårt dagliga arbete. För Benders är det viktigt att ta sig an hållbarhetsarbetet från ett brett perspektiv och delar därför in det i områdena social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet.



EKOLOGISK HÅLLBARHET

Vi har varit miljöcertifierade sedan 1999 och jobbar kontinuerligt med att minska vår verksamhets miljöpåverkan. Den stora bredden i vår verksamhet innebär både utmaningar men också stora möjligheter att förbättra vårt ekologiska fotavtryck. Vår största miljöpåverkan kommer från våra transporter och energiförbrukning samt den indirekta påverkan från vår användning av cement. Initiativ inom detta område sträcker sig från stora investeringar i hållbara tåglösningar, optimering av betongrecept samt energieffektiviseringar och utbyte till hållbara energislag.

EKONOMISK HÅLLBARHET

Ekonomisk utveckling är ett medel för att uppnå ekologisk och social hållbarhet utan att påverka dem negativt. Benders återinvesterar stora delar av överskottet för att stärka och utveckla företaget ur alla perspektiv. Detta skapar en trygghet och långsiktighet såväl för ägarna som för anställda, kunder och leverantörer. Våra produkter skall vara hållbara över generationer och det självklara valet vad gäller kvalitet, miljö och kostnadseffektivitet. Våra kundrelationer bygger på ett starkt engagemang där man arbetar för långsiktiga relationer med kunderna och där branschkunskap, erfarenhet och personlig service värderas högt.

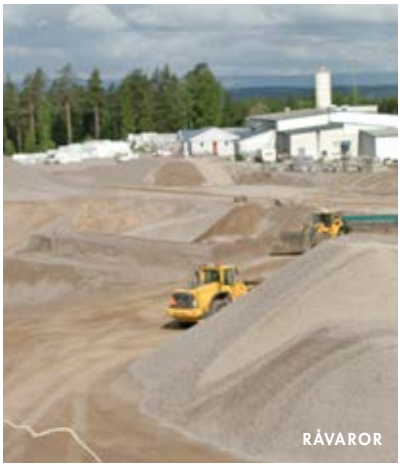
SOCIAL HÅLLBARHET

För Benders innebär social hållbarhet omtanke om och engagemang gentemot människor som på något sätt berörs av vår verksamhet, både internt och externt. Internt omfattar detta område exempelvis att våra medarbetare har ett engagemang för sitt arbete, har möjlighet och frihet att utvecklas som individer samt att känna sig inkluderade och må bra.
Externt innefattar området bland annat initiativ för att stärka och utveckla människor både på lokal och global nivå samt att säkerställa att våra leverantörer lever upp till våra krav avseende t.ex. mänskliga rättigheter.


KVALITET

KVALITET

Produkterna tillverkas och kontrolleras enligt gällande standarder. Varje medarbetare bidrar till vår kvalitet och att skapa nöjda kunder. Allt arbete ska utgå från att man gör rätt från början, angriper eventuella brister där de uppstår och löser problemet långsiktigt så att det inte uppkommer igen.


RÅVAROR

RÅVAROR

Produkterna består främst av cement, sand, grus, granit och vatten. Cementen kommer i huvudsak från Cementa, som är en av världens ledande cementtillverkare med ett stort hållbarhetsfokus. Vi har samarbetat sedan starten 1960. Sand, grus och granit hämtas i närliggande täkter för korta transporter och vattnet till våra anläggningar kommer främst från egna brunnar. Överskottsmaterial och rengöringsvatten återanvänds i produktionen.

BENDERS TÅG - EN UNIK LOGISTIKLÖSNING

Benders har sedan 2010 ett eget systemtåg, Tågab, som rullar mellan produktionsanläggningen i Bålsta och ett centrallager i Kongsvinger för den norska marknaden. Utöver det egna systemtåget kan vi erbjuda er som kund transportlösningar där tåg är inkluderat. Vi har ett brett samarbete med tågaktörer vilket medför att vi kan erbjuda dig som kund en transport med låg klimatpåverkan.



BENDERS TÅG

CERTIFIKAT OCH MILJÖBEDÖMNINGSSYSTEM

Benders var år 1999 först i Sverige med att miljöcertifiera en takpannefabrik enligt ISO 14001. Produkterna är registrerade och bedömda i olika miljöbedömningssystem så som; BASTA, Byggvarubedömningen och Svanen.

KLIMATKLIVET

Benders deltar i Naturvårdsverkets satsning Klimatklivet som syftar till att minska växthusgasutsläppen i Sverige. Bland annat har fabrikerna i Edsvära, Strängnäs och Åstorp bytt värmeanläggning från oljepannor till träpelletspannor som minskar växthusgasutsläppen från fabriken.

FÄRGEN

All ytbehandlingsfärg tillverkas av oss själva för bästa kvalitets- och miljökontroll.

TAKGARANTI

Vi lämnar 30 års garanti på betongtakpannor vid köp av ett komplett tak med Benders originaltillbehör, gällande hållfasthet, vattentäthet och frostbeständighet.

MATERIALGARANTI

Våra sortiment håller en hög och jämn kvalitet som tål många års slitage under tuffa förhållanden. På våra egenproducerade Byggprodukter får du hela 10 års garanti.

ÅTERVINNINGEN

Benders program för återvinning innefattar allt från papper till krossade betongprodukter.

ETISKA KRAV

Benders lägger stor vikt vid att säkerställa att våra leverantörer, av både råmaterial och handelsvaror, följer vår Code of Conduct, arbetar på ett etiskt korrekt sätt och följer internationella konventioner avseende mänskliga rättigheter.

CE-MÄRKNING

Våra CE-dokument finner du lättillgängligt på vår hemsida www.benders.se

RETUR

Alla lastpallar som våra produkter paketeras på är returpallar som återanvänds.

KLIMAT KLIVET

BASTA

NÄRINGSLIVETS PRODUCENTANSVAR

BYGGVARUBEDÖMNINGEN



FÄRGEN



BENDERS RETURSYSTEM

Vi stödjer:

STAR FOR LIFE

Barncancerfondens Vänföretag



Av tryckteknikska skäl reserverar vi oss för avvikelser i färgåtergivningen och eventuella tryckfel.

BENDERS | SE | 2026 - 11

HUVUDKONTOR
Benders Sverige AB
Box 20
535 21 Kvänum
Besöksadress: Edsvära
Tel: 010-888 00 00
E-post: info@benders.se
Hemsida: www.benders.se